FactoryLink ECS

Referenzhandbuch

FactoryLink ECS 6.0 / Februar / 1997

R

© Copyright 1984 - 1996 United States Data Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
- HINWEIS -
Die hierin enthaltenen Informationen sind vertrauliche Informationen der United States Data Corporation mit Sitz in Delaware, die durch das Copyright- und Betriebsgeheimnisgesetz der Vereinigten Staaten sowie durch internationale Verträge geschützt sind. In diesem Dokument wird die United States Data Corporation auch kurz als “USDATA” bezeichnet. Änderungen der in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind vorbehalten. Sie stellen keine Verpflichtung seitens der United States Data Corporation (“USDATA”) dar. Obwohl die in diesem Dokument beschriebenen Software-Programme (die “Software-Programme”) grundsätzlich gemäß den Angaben dieses Handbuchs funktionieren sollen, erklärt und garantiert USDATA nicht, daß (a) die Software-Programme auf irgendeine andere Weise als entsprechend den aktuellsten, von USDATA verfügbaren Gebrauchsanweisungen funktionieren; (b) die von den Software-Programmen ausgeführten Funktionen den Anforderungen der Benutzer gerecht werden oder in den Kombinationen funktionieren werden, die vom Benutzer oder irgendeinem Dritten u.U. zum Gebrauch ausgewählt sind; (c) der Betrieb der Software-Programme unter allen Bedingungen fehlerfrei sein wird; (d) jeder Fehler an einem Software-Programm, der für die hierin beschriebenen Funktionen nicht wesentlich ist, behoben wird; (e) der Betrieb eines Software-Programms aufgrund eines darin enthaltenen Defekts oder aufgrund eines Fehlers seitens USDATA nicht für kurze Zeit unterbrochen sein wird; oder (f) die Software-Programme die vom Benutzer oder einem Dritten gewünschten Ergebnisse erzielen werden.

EINGESCHRÄNKTE RECHTE IN BEZUG AUF DIE U.S.-REGIERUNG. Die Software wird mit EINGESCHRÄNKTEN RECHTEN bereitgestellt. Für den Gebrauch, die Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung gelten die in Absatz (c)(1)(ii) der Klausel “Rights in Technical Data and Computer Software” unter DFARS 252.227-7013 bzw. in Absatz (c)(1) und (2) der Klausel “Commercial Computer Software – Restricted Rights” unter 48 CFR 52.227-19 dargelegten Einschränkungen. Der Hersteller ist die United States Data Corporation, 2435 North Central Expressway, Suite 100, Richardson, TX 75080-2722. Wenn der Kunde die Software an eine bundesstaatliche, staatliche oder örtliche Regierungsbehörde weitergibt, muß der Kunde alle Maßnahmen ergreifen, die zum Schutz der Rechte von USDATA an der Software erforderlich sind, einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf alle Maßnahmen, die in oben erwähnten Bestimmungen beschrieben werden.

Die Software-Programme werden unter einer Software-Lizenz oder einer anderen Software-Vereinbarung bereitgestellt und dürfen nur gemäß den Bedingungen der entsprechenden Vereinbarung verwendet oder kopiert werden. Es ist gesetzeswidrig, die Software auf ein Medium zu kopieren, außer wie ausdrücklich in der entsprechenden Vereinbarung gestattet. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von USDATA in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise elektronisch oder mechanisch, einschließlich durch Fotokopieren oder Aufzeichnen, zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder weitergegeben werden.

Warenzeichen. USDATA und FactoryLink sind eingetragene Warenzeichen der United States Data Corporation.
Open Software Bus ist ein eingetragenes Warenzeichen, das an die United States Data Corporation in Lizenz vergeben wurde.

Alle anderen Marken- oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Inhaltsverzeichnis . . . .

Referenzhandbuch

1 *Rezepturverwaltung* 9

Rezeptkontrolltafel 10
Rezeptinformationstafel 13
Meldungen der Rezepturverwaltung 14

2 *Datenbank-Browser* 21

Datenbank-Browser-Kontrolltafel 22
Datenbank-Browser-Informationstafel 29
Meldungen des Datenbank-Browsers 35

3 *Datenbank-Logger* 45

Datenbank-Logger-Kontrolltafel 46
Datenbank-Logger-Informationstafel 53
Meldungen des Datenbank-Loggers 57

4 *Datenpunkt-Logger* 73

Datenpunkt-Logger-Informationstafel 74
Kontrolle für dynamisches Logging 76
Protokollierungsmeldungen und -codes 78
Fehlererkennung 78
Meldungen 79

5 *DDE-Client* 87

Lese- und Schreibkontrolltafel 88
Lese- und Schreibinformationstafel 92
DDE-Meldungen 93
Server 93
Client 94

Referenzhandbuch

6 *Verteilter Alarm-Logger* 97

Setup-Tabelle für verteilten Alarm-Logger 98
Allgemeine Alarmkontrolltafel 98
Alarmarchiv-Kontrolltafel 101
LAN-Alarmkontrolltafel 103
Fernalarmgruppen-Kontrolltafel 104
Definitionstabelle für verteilten Alarm-Logger 106
Alarmgruppenkontrolltafel 106
Alarmdefinitions-Informationstafel 110
Alarmzuweisungs-Informationstafel 116
Setup-Tabelle für verteilte Alarmanzeige 118
Alarmanzeigekontrolltafel 118
Alarmanzeige-Ausgabeinformationstafel 125
Alarmanzeige-Logbuchinformationstafel 126
Meldungen des verteilten Alarm-Loggers 128
Alarmprotokollierungsmeldungen 128
Alarmanzeigemeldungen 134

7 *Ereignis- und Intervalltimer* 139

Ereignistimer-Informationstafel 140
Intervalltimer-Informationstafel 143
Meldungen des Ereignis- und Intervalltimers 145

8 *Dateimanager* 151

Dateimanager-Kontrolltafel 152
Dateimanager-Informationstafel 159
Meldungen des Dateimanagers 160

9 *FLLAN* 171

LAN-Gruppen-Tabelle 172
Tafel für lokale LAN-Namen 172
Tafel für entfernte LAN-Namen 173
LAN-Sendetabelle 175
LAN-Sendekontrolltafel 176
LAN-Sendeinformationstafel 179

LAN-Empfangstabelle 181
LAN-Empfangskontrolltafel 182
LAN-Empfangsinformationstafel 183
Netzwerküberwachungstabelle 185
Netzwerküberwachungs-Informationstafel 185
FLLAN-Meldungen 189

10 Historian 207

dBASE IV-Historian 209
Historian-Mailbox-Informationstafel (dBASE IV) 209
Historian-Informationstafel (dBASE IV) 210
Informix-Historian 212
Historian-Mailbox-Informationstafel (Informix) 212
Historian-Informationstafel (Informix) 213
ODBC-Historian 216
Einrichten der ODBC-Treiber und Datenquellen 216
Dialog "Datenquellen" 217
Treiberdefinition 218
Historian-Mailbox-Informationstafel (ODBC) 222
Historian-Informationstafel (ODBC) 223
Oracle-Historian 226
Historian-Mailbox-Informationstafel (Oracle) 226
Historian-Informationstafel (Oracle) 227
Sybase-Historian 230
Historian-Mailbox-Informationstafel (Sybase) 230
Historian-Informationstafel (Sybase) 231
Meldungen des Historian 234
Laufzeitmeldungen 234
Startmeldungen 240
In den Protokolldateien des Historian aufgezeichnete Fehlermeldungen 243
ODBC-Treiber und Datenquellenmeldungen 244

11 Mathematik und Logik 245

12 Persistenz 273

Persistenzspeicherungs-Informationstafel 274

Persistenz-Meldungen 276

13 *PowerNet* 281

Tafel für externe Domaindefinition 282
Informationstafel für Systemkonfiguration 286
PowerNet-Meldungen 288

14 *Power SPC* 293

Stichprobenpläne-Tabelle 295
Stichprobenplan-Definitionstafel 295
Datensammlungskontrolltafel 301
Berechnungskontrolltafel 304
Überwachungskontrolltafel 311
Power SPC - Prozessetabelle 314
Prozeßdefinitionstafel 316
Datensammlungskontrolltafel 327
Zusatzdatensammlungstafel 331
Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben 333
Prozeßberechnungs-Kontrolltafel 337
Prozeßüberwachungs-Kontrolltafel 351
SPC-Diagrammetabelle 356
Diagrammdefinitionstafel 357
Berechnungsanzeigetafel 366
Rohdatenanzeigetafel 370
Zusatzdatenanzeigetafel 373
Kontrolldiagrammtafel 376
Balkendiagrammanzeigetafel 379
Diagramminformationstafel 385
Ad-Hoc-Diagrammberechnungstafel 387
Diagrammstiltafel 393
Benutzerdefinierte Ursachencodetabelle 395
Ursachencode-Definitionstafel 395
Ausführungsregel-Definitionstafel 398
Zusatzschema-Definitionstafel 404
Zusatzschema-Kontrolltafel 407
Power SPC - Meldungen 409

15 *Druckspooler* 449

Druckspooler-Informationstafel 450
Druckspooler-Meldungen 455

16 *Programmierbare Zähler* 459

Programmierbare-Zähler-Informationstafel 460
Meldungen für programmierbare Zähler 464

17 *Reportgenerator* 467

Reportgenerator-Formattafel 468
Reportgenerator-Kontrolltafel 470
Reportgenerator-Informationstafel 476
Reportgenerator-Meldungen 478

18 *Skalierung und Hysteresebildung* 483

Skalierungs- und Hysterese-Informationstafel 484
Skalierungs- und Hysterese-Fehlermeldungen 486

19 *Schemata* 491

Datenbankprotokollierung 491
Datenpunktprotokollierung 491
Datenbankschema-Definitionstabelle 492
Schemakontrolltafel 493
Schemainformationstafel 495
Indexinformationstafel 498
Tafel für Protokollierung von Berechtigungsschutzereignissen 500
Datenpunktschema-Definitionstabelle 503
Datenpunkt-Steuertafel 504
Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel 506

20 *Trendverfolgung* 509

Trend-Datenbanktabellen-Tafel 510
Meldungen der Trendverfolgung 512

Referenzhandbuch

21 *Fensterverwaltung* 521

Informationstafel für Systemkonfiguration 522
Fensterverwaltungs-Kontrolltafel 530

Kapitel 1 . . . .

Rezepturverwaltung

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Rezepturverwaltungs-Task verwendet werden:

- Rezeptkontrolltafel – siehe “Rezeptkontrolltafel” auf Seite 10.
- Rezeptinformationstafel – siehe “Rezeptinformationstafel” auf Seite 13.

Diese Tafeln werden in der SHARED-Domain ausgefüllt.

REZEPTKONTROLLTAFEL

Doppelklicken Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers auf Rezept, um die Rezepttabelle auszufüllen. Die Rezeptkontroll- und Rezeptinformationstafeln werden angezeigt. Vervollständigen Sie zuerst die Rezeptkontrolltafel.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Rezeptname Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den eindeutigen Namen des zu definierenden oder zu ändernden Rezeptplatzhalters angibt. Über die Option Suchen im Menü "Ansicht" können Sie einen bereits vorhandenen Rezeptplatzhalter anzeigen.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Lesetrigger Name eines Elements, das eine Leseoperation einleitet. Wenn die Rezepturverwaltung erkennt, daß dieses Element auf 1 (EIN) gesetzt wurde, liest die Task die Binärwerte aus der Plattendatei, die in den Feldern Dateispez. und Dateispez.-Variable angegeben ist, und überträgt sie auf die in der Rezeptinformationstafel angegebenen Elemente.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Sicherungstrigger Name eines digitalen Elements, das eine Schreiboperation einleitet. Wenn sich der Wert dieses Elements in 1 (EIN) ändert, sammelt die Rezepturverwaltung die aktuellen Werte der in der Rezeptinformationstafel angegebenen Elemente und schreibt sie in die binäre Plattendatei, die in den Feldern Dateispez. und Dateispez.-Variable angegeben ist.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Dateispez. Formatangaben für Variablen, die den Wert des Elements Dateispez.-Variable als Variable benutzen.

Pfadbeispiel – Wenn Sie den Pfaddateinamen DISK:/RECIPE/PAINT%03d.RCP angeben und das Element Dateispez.-Variable als Datentyp “analog” definieren (Wert 23), liefert das System den folgenden Dateinamen:

```
DISK:/recipe/paint023.rcp
```

Da der Standardpfad /FLAPP/FLNAME/FLDOMAIN/FLUSER/RCP lautet, wird der folgende Dateiname erzeugt, wenn die Dateispez. PAINT/%s.RCP lautet und die Dateispez.-Variable den Wert “red” (Datentyp “message”) enthält:

```
/FLAPP/FLNAME/FLDOMAIN/FLUSER/rcp/paint/red.rcp
```

Wenn die Dateispez.-Variable fehlt, basiert der Dateiname auf der Angabe im Feld Dateispez. und/oder dem Standardpfadnamen (/FLAPP/FLNAME/FLDOMAIN/FLUSER/RCP). Wenn die Dateispez. fehlt, wird standardmäßig %s,%d,%1d bzw. %-8.3f verwendet, je nachdem, welchem Datentyp die Dateispez.-Variable angehört.

Dateispez.-Variable Name eines Elements, dessen Wert zusammen mit der Eingabe im Feld Dateispez. den Datei-/Pfadnamen einer binären Plattendatei mit einem bestimmten Rezept bildet.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Max. Meldungslänge Zahl von 1 bis 255, die die maximale Anzahl von Zeichen in einer Meldung angibt.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 255

Erzwungenes Schreiben
Gibt an, ob alle Flags für Statusänderung auf 1 (EIN) gesetzt werden sollen, wenn eine Leseoperation stattfindet. Mit Hilfe dieser Option kann die Rezepturverwaltung bei einer Leseoperation bei allen in einem Rezept angegebenen Elementen Flags für Statusänderung setzen und nicht nur bei den Elementen, deren Wert sich seit der letzten Leseoperation geändert hat. Weitere Informationen zu den Flags für Statusänderung finden Sie im Handbuch *FactoryLink-Grundlagen*. Auswahlmöglichkeiten:

- JA — Bei einer Leseoperation werden bei allen Elementen Flags für Statusänderung gesetzt.
- NEIN — Flags für Statusänderung werden nur bei den Elementen gesetzt, deren Wert sich seit der letzten Leseoperation geändert hat (Standardeinstellung).

Abschlußtrigger
Name eines Elements, dessen Wert von der Rezepturverwaltungs-Task beim Abschluß einer Lese- oder Schreiboperation auf 1 (EIN) gesetzt wird. Der Wert des Abschlußtrigger-Elements beträgt 0 (AUS), wenn das Programm eine neue Rezepturverwaltungsdatei vom angegebenen Laufwerk in die Echtzeitdatenbank zu laden beginnt, und 1 (EIN), wenn die Datei geladen ist (der Wert ändert sich in 1, und das Flag für Statusänderung wird auf 1 gesetzt). Abschlußtrigger werden bei mehrfachen Operationen verwendet. Ein Abschlußtrigger kann beispielsweise veranlassen, daß ein Rezept auf ein externes Gerät geschrieben wird, oder einfach einen Bedienerhinweis auf einem Grafikbildschirm erzeugen, der besagt, daß eine Operation durchgeführt wurde. Die Mathematik- und Logik-Task kann den Trigger überprüfen, um festzustellen, ob das Rezept erfolgreich gelesen bzw. geschrieben wurde.

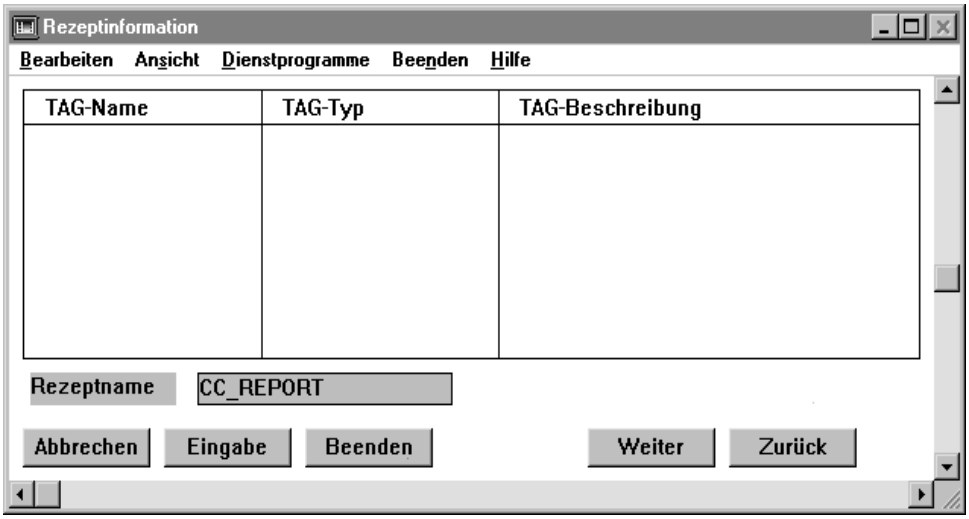
Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Abschlußstatus
Name eines Elements, das auf 0 (AUS) gesetzt wird, wenn die letzte Lese- oder Schreiboperation fehlerfrei abgeschlossen wurde, bzw. auf 1 (EIN), wenn bei der letzten Lese- oder Schreiboperation ein Fehler aufgetreten ist.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

REZEPTINFORMATIONSTAFEL

In der Rezeptinformationstafel können Sie Elemente für die Eingabewerte im Rezeptplatzhalter angeben:



Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name — Name des Elements, das gelesen oder geschrieben werden soll.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

TAG-Typ — Datentyp des im Feld TAG-Name angegebenen Elements. Der Datentyp wird automatisch angezeigt, wenn Sie einen Datentyp im Dialogfeld “TAG-Definition” auswählen und auf Eingabe klicken.

Gültiger Eintrag: Datentyp

TAG-Beschreibung — Beschreibung des im Feld TAG-Name angegebenen Elements. Die Beschreibung wird automatisch angezeigt, wenn Sie eine Beschreibung im Dialogfeld “TAG-Definition” eingeben und auf Eingabe klicken.

Gültiger Eintrag: Elementbeschreibung

MELDUNGEN DER REZEPTURVERWALTUNG

Die folgenden Status- und Fehlermeldungen können bei Ausführung der Rezepturverwaltung angezeigt werden. Für jede Fehlermeldung sind Ursache und Korrekturmaßnahmen aufgeführt.

Fehler beim Lesen des CT-Datensatzes

Ursache: Die Datei /CT/RECIPE.CT ist beschädigt, oder die .CT-Skriptdatei (/FLINK/CTG/RECIPE.CTG) und die FactoryLink-Laufzeitversion weichen voneinander ab.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei /FLAPP/CT/RECIPE.CT. Starten Sie die Applikation neu, damit die Datei neu erstellt wird, oder:

Führen Sie CTGEN RECIPE.CT -V3 aus.

Wenn Sie unter Windows arbeiten, wählen Sie im Programm-Manager den Befehl “Ausführen...” im Menü “Datei”, und geben Sie in der Befehlszeile `CTGEN -ac:\FLAPP RECIPE.CT -V3` ein. Dadurch wird FLAPP gesetzt und CTGEN ausgeführt.

Wenn Sie unter OS/2 oder UNIX arbeiten, setzen Sie FLAPP, bevor Sie CTGEN ausführen.

Fehler beim Lesen des CT-Index

Ursache: Die Datei /CT/RECIPE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei /FLAPP/CT/RECIPE.CT. Starten Sie die Applikation neu, damit die Datei neu erstellt wird, oder:

Führen Sie CTGEN RECIPE.CT -V3 aus.

Wenn Sie unter Windows arbeiten, wählen Sie im Programm-Manager den Befehl “Ausführen...” im Menü “Datei”, und geben Sie in der Befehlszeile `CTGEN -ac:\FLAPP RECIPE.CT -V3` ein. Dadurch wird FLAPP gesetzt und CTGEN ausgeführt.

Wenn Sie unter OS/2 oder UNIX arbeiten, setzen Sie FLAPP, bevor Sie CTGEN ausführen.

Fehler beim Lesen des CT-Kopfes

Ursache: Die Datei /CT/RECIPE.CT ist beschädigt, oder die .CT-Skriptdatei (/FLINK/CTG/RECIPE.CTG) und die FactoryLink-Laufzeitversion weichen voneinander ab.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei /FLAPP/CT/RECIPE.CT. Starten Sie die Applikation neu, damit die Datei neu erstellt wird, oder:

Führen Sie CTGEN RECIPE.CT -V3 aus.

Wenn Sie unter Windows arbeiten, wählen Sie im Programm-Manager den Befehl “Ausführen...” im Menü “Datei”, und geben Sie in der Befehlszeile `CTGEN -ac:\FLAPP RECIPE.CT -V3` ein. Dadurch wird FLAPP gesetzt und CTGEN ausgeführt.

Wenn Sie unter OS/2 oder UNIX arbeiten, setzen Sie FLAPP, bevor Sie CTGEN ausführen.

Fehler beim Lesen von Rezept *filename*

Ursache: Die Datei oder der Datenträger ist beschädigt.

Abhilfe: Überprüfen Sie die Datei, und gehen Sie wie folgt vor:

Unter Windows oder OS/2: Führen Sie das Datenträger-Diagnoseprogramm CHKDSK aus, um herauszufinden, ob der Datenträger beschädigt ist. Wenn ja, legen Sie die Datei neu an, oder stellen Sie sie anhand einer Sicherungskopie wieder her.

Unter UNIX: Führen Sie das Datenträger-Diagnose- und -Reparaturprogramm “fsck” aus, um herauszufinden, ob der Datenträger beschädigt ist. Wenn ja, kann “fsck” den Datenträger reparieren. Hierbei werden Sie zur Eingabe von Informationen aufgefordert.

Wenn die Beschädigung nicht auf dem Stammlaufwerk vorliegt, benachrichtigen Sie den Systemadministrator, da “fsck” diesen Fehler nicht beheben kann.

Fehler beim Schreiben der Rezeptdatei *filename*

Ursache: Der angegebene Datenträger ist voll oder beschädigt.

Abhilfe: Überprüfen Sie mit CHKDSK, fsck, ANALYZE oder einem anderen Datenträger-Diagnoseprogramm, ob der Datenträger voll ist. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien, wenn der Datenträger voll oder fast voll ist.

Für diese Task wurden keine Tabellen konfiguriert

Ursache: Entweder wurde die Rezepttabelle nicht konfiguriert, oder die folgenden Dateien fehlen bzw. sind beschädigt:
- Datenbank RECIPE.CDB
- Datenbank RECIPE.MDX
- /FLAPP/CT/RECIPE.CT
- .CT-Skript /FLINK/CTGEN/RECIPE.CTG
FLNEW oder CTGEN wurden u.U. nicht ordnungsgemäß ausgeführt.

Abhilfe: Löschen Sie die .CT-Datei. Führen Sie CTGEN aus, und versuchen Sie es dann noch einmal.

Keine Rezepte definiert

Ursache: In der Rezeptinformationstafel wurden keine Rezepte definiert.

Abhilfe: Definieren Sie mindestens ein Rezept in der Rezeptinformationstafel.

Keine Trigger für diese Task konfiguriert

Ursache: In der Rezepttabelle wurden keine Lese- oder Schreibtrigger definiert.

Abhilfe: Definieren Sie in der Rezepttabelle Lese- und Schreibtrigger.

Nicht genügend RAM zum Laden von CTs

Ursache: Der Speicher, der der Task zugeordnet ist, reicht nicht aus, um die Konfigurationstabellen zu laden.

Abhilfe: Beenden Sie nicht mehr benötigte Tasks. Wenn das Problem weiterhin auftritt, installieren Sie mehr Systemspeicher.

Rezept paßt nicht zur CT *filename*

Ursache: Die angegebene Rezeptdatei stimmt nicht mit der Rezeptkonfigurationstabelle überein. Die Anzahl von Elementnamen für die einzelnen Datentypen und der für Zeichenfolgen verfügbare

maximale Speicherplatz weichen u.U. voneinander ab.

Abhilfe: Geben Sie die Rezeptdatei noch einmal ein. Wenn der Dateiname stimmt, überprüfen Sie die Rezeptdatei in der Konfigurationstabelle.

Rezept *recipe filename* kann nicht gefunden werden

Ursache: Die Task kann die angegebene Rezeptdatei nicht finden.

Abhilfe: Die Rezeptdatei ist nicht vorhanden, oder der Dateiname wurde falsch eingegeben.

Rezept zu umfangreich

Ursache: Die Gesamtelemente in einem Rezept passen nicht in einen Puffer mit einer Größe von 10.000 Byte.

Abhilfe: Erstellen Sie ein kleineres Rezept, reduzieren Sie die Größe der Meldungsfolgen, oder wechseln Sie vom Datentyp “longana” auf “analog”.

Rezeptdatei *recipe filename* kann nicht erstellt werden

Ursache: Der Datei- oder Pfadname ist ungültig, oder der Datenträger ist voll.

Abhilfe: Geben Sie den Pfaddateinamen richtig an. Wenn der Pfaddateiname stimmt, stellen Sie sicher, daß das Verzeichnis vorhanden ist. Überprüfen Sie mit CHKDSK, fsck, ANALYZE oder einem anderen Datenträger-Diagnoseprogramm, ob der Datenträger voll ist. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien, wenn der Datenträger voll oder fast voll ist.

Taskinitialisierung schlug fehl

Ursache: Entweder ist kein oder der falsche Key installiert, oder Sie sind nicht zur Benutzung des Keys berechtigt.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß der richtige Key installiert ist bzw. Sie zur Benutzung des Keys berechtigt sind.

Ungültige CT-Datensatzgröße

Ursache: Die Datei /CT/RECIPE.CT ist beschädigt, oder die .CT-Skriptdatei (/FLINK/CTG/RECIPE.CTG) und die FactoryLink-Laufzeitversion weichen voneinander ab.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei /FLAPP/CT/RECIPE.CT. Starten Sie die Applikation neu, damit die Datei neu erstellt wird, oder:

Führen Sie CTGEN RECIPE.CT -V3 aus.

Wenn Sie unter Windows arbeiten, wählen Sie im Programm-Manager den Befehl “Ausführen...” im Menü “Datei”, und geben Sie in der Befehlszeile `CTGEN -ac:\FLAPP RECIPE.CT -V3` ein. Dadurch wird FLAPP gesetzt und CTGEN ausgeführt.

Wenn Sie unter OS/2 oder UNIX arbeiten, setzen Sie FLAPP, bevor Sie CTGEN ausführen.

Ungültige CT-Kopfgröße

Ursache: Die Datei /CT/RECIPE.CT ist beschädigt, oder die .CT-Skriptdatei (/FLINK/CTG/RECIPE.CTG) und die FactoryLink-Laufzeitversion weichen voneinander ab.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei /FLAPP/CT/RECIPE.CT. Starten Sie die Applikation neu, damit die Datei neu erstellt wird, oder:

Führen Sie CTGEN RECIPE.CT -V3 aus.

Wenn Sie unter Windows arbeiten, wählen Sie im Programm-Manager den Befehl “Ausführen...” im Menü “Datei”, und geben Sie in der Befehlszeile `CTGEN -ac:\FLAPP RECIPE.CT -V3` ein. Dadurch wird FLAPP gesetzt und CTGEN ausgeführt.

Wenn Sie unter OS/2 oder UNIX arbeiten, setzen Sie FLAPP, bevor Sie CTGEN ausführen.

Ungültiges TAG

Ursache: Das Programm hat ein ungültiges Element entdeckt, oder das Element ist in der Echtzeitdatenbank nicht vorhanden. Entweder enthält die Echtzeitdatenbank beschädigte Daten, oder der Run-Time-Manager wurde ohne Ausführung von CTGEN gestartet.

Abhilfe: Führen Sie CTGEN aus.

- **REZEPTURVERWALTUNG**
- *Meldungen der Rezepturverwaltung*
-
-

Kapitel 2 . . . .

Datenbank-Browser

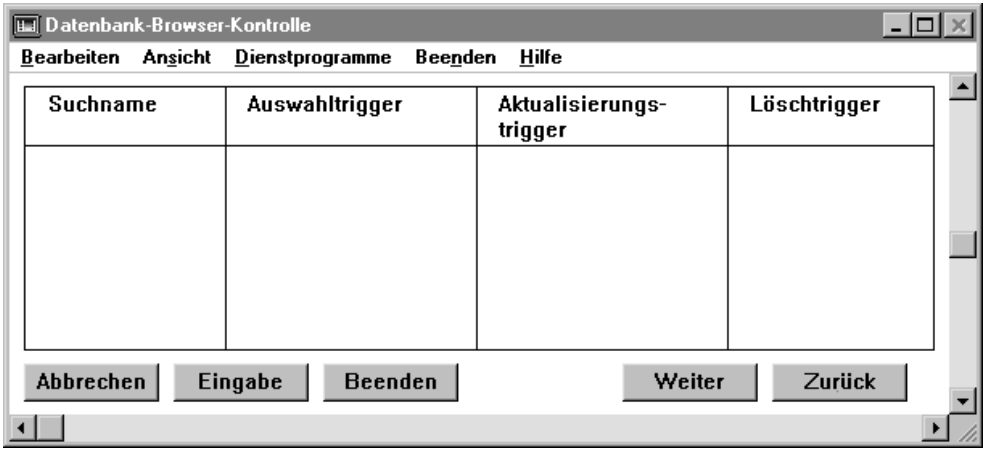
Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Datenbank-Browser-Task verwendet werden. Der Datenbank-Browser benutzt eine Konfigurationstabelle, die sogenannte Datenbank-Browser-Tabelle, die aus den folgenden zwei Tafeln besteht:

- Datenbank-Browser-Kontrolltafel – siehe “Datenbank-Browser-Kontrolltafel” auf Seite 22.
- Datenbank-Browser-Informationstafel – siehe “Datenbank-Browser-Informationstafel” auf Seite 29.

Diese Tafeln werden in der USER-Domain ausgefüllt.

DATENBANK-BROWSER-KONTROLLTAFEL

Doppelklicken Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers auf Datenbank-Browser, um die Kontroll- und -Informationstafeln des Datenbank-Browsers aufzurufen. Füllen Sie zuerst die Datenbank-Browser-Kontrolltafel aus.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Suchname Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 15 Zeichen, die den vom Entwickler zugeordneten Namen des zu definierenden oder zu ändernden Suchfensters angibt.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 15 Zeichen

Auswahltrigger Name eines Elements, das eine Auswahloperation auslöst. In einer Auswahloperation werden Daten aus einer relationalen Datenbanktabelle ausgewählt, die den in der Datenbank-Browser-Informationstafel angegebenen Kriterien entsprechen, und in eine Ergebnistabelle gestellt, damit sie überprüft oder bearbeitet werden können.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

Aktualisierungstrigger Name eines Elements, das eine Aktualisierungsoperation auslöst. Wenn Sie einen Auswahltrigger definiert haben, führt der Browser eine positionsgebundene Aktualisierung durch. Wenn sich der Wert dieses Elements bei einer positionsgebundenen Aktualisierung ändert, liest der Browser die Werte in der aktiven

Zeile (den Wert des aktuellen Zeilen-TAG) und aktualisiert die Werte in der gleichen Zeile der Ergebnistabelle und der externen Datenbank.

Damit die Datenbank-Logger-Task eine positionsgebundene Aktualisierung durchführen kann, müssen Sie im Feld Eindeutiger Index? der Indexinformationstafel in der Schemadefinitionstabelle einen eindeutigen Index definieren. Weitere Informationen zur Definition eines eindeutigen Index finden Sie unter “Schema”.

Wenn Sie keinen Auswahltrigger definiert haben, führt der Browser eine logische Aktualisierung durch. Hierbei liest der Browser die Werte in der ersten Zeile des Suchfensters und aktualisiert die Werte in der externen Datenbank anhand des in der Datenbank-Browser-Informationstafel definierten logischen Ausdrucks.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

Löschtrigger — Name eines Elements, das eine Löschoperation auslöst. Wenn Sie einen Auswahltrigger definiert haben, führt der Browser eine positionsgebundene Löschung durch. Wenn sich der Wert dieses Elements bei einer positionsgebundenen Löschung ändert, löscht der Browser die aktive Zeile im Suchfenster aus der Ergebnistabelle und der externen Datenbank.

Damit die Datenbank-Logger-Task eine positionsgebundene Löschung durchführen kann, müssen Sie im Feld Eindeutiger Index? der Indexinformationstafel in der Schemadefinitionstabelle einen eindeutigen Index definieren. Weitere Informationen zur Definition eines eindeutigen Index finden Sie unter “Schema”.

Wenn Sie keinen Auswahltrigger definiert haben, führt der Browser eine logische Löschung durch. Hierbei löscht der Browser die durch den logischen Ausdruck angegebenen Zeilen in der relationalen Datenbank.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

Verschiebetrigger — (Setzt die Benutzung eines Auswahltriggers voraus.) Name eines Elements, das die aktive Zeile um die angegebene Anzahl von Zeilen nach oben oder unten verschiebt. Wenn die aktive Zeile den ersten oder letzten Datensatz im Suchfenster erreicht, wird das Fenster um die restliche Anzahl von Datensätzen verschoben.

Wenn der Wert des Verschiebetrigger-Elements beispielsweise -3 lautet und die erste im Suchfenster angezeigte Zeile die aktive Zeile ist, werden die Daten im Fenster um drei Zeilen nach unten verschoben.

Verschiebeoperationen können nur in Ergebnistabellen durchgeführt werden, sind also nur möglich, wenn Sie einen Auswahltrigger ausgewählt und ausgeführt haben.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Positionstrigger

(Setzt die Benutzung eines Auswahltriggers voraus.) Name eines Elements, das das Suchfenster in die angegebene Zeile in der Ergebnistabelle verschiebt. Die angegebene Zeile wird im Suchfenster zentriert und zur aktiven Zeile gemacht. Wenn der Wert dieses Elements beispielsweise 42 ist, erscheint im Suchfenster Zeile 42 der Ergebnistabelle.

Positionierungsoperationen können nur in Ergebnistabellen durchgeführt werden, sind also nur möglich, wenn Sie einen Auswahltrigger ausgewählt und ausgeführt haben.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Historian-Mailbox

Name eines Mailbox-Elements, dessen Wert die Kommunikation mit einer externen Datenbank einleitet. Der Browser sendet Anforderungen für Daten aus der relationalen Datenbank an dieses Mailbox-Element. Die Historian-Task liest dieses Element und überträgt die Anforderung an die externe Datenbank.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: mailbox

Datenbank-tabellenname

Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 63 Zeichen, die den in der Historian-Task definierten Datenbankaliasnamen und den Namen der Tabelle in der relationalen Datenbank angibt, aus der vom Browser Informationen angefordert werden. Der Datenbankaliasname und der Tabellennamen müssen durch einen “.” (Punkt) getrennt werden.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 63 Zeichen

TAG für aktuelle Zeile

Name eines Elements, dessen Wert die Position der aktiven Datenzeile in einem Suchfenster angibt. Nach Durchführung einer Auswahl-, Verschiebe- oder Positionierungsoperation schreibt der Browser den durch die Position der aktiven Zeile bestimmten Wert in dieses Element.

Wenn Sie einen Auswahltrigger definiert haben, führt der Browser alle Aktualisierungs- und Löschoperationen in der durch das Element TAG für aktuelle Zeile gekennzeichneten Zeile durch.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Satz autom. erstellen

Gibt an, ob eine neue Zeile in eine Datenbanktabelle eingefügt werden soll, wenn bei einer Aktualisierungsoperation eine Zeile nicht gefunden wird. Diese Funktion kann bei logischen, nicht jedoch bei positionsgebundenen Aktualisierungen eingesetzt werden. Auswahlmöglichkeiten:

JA Fügt eine neue Datenzeile ein.

NEIN Fügt keine neuen Zeilen ein (Standardeinstellung).

Suchtabellengröße (Zeilen)

Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 50 Zeichen, die angibt, wieviele Zeilen in einem Suchfenster angezeigt oder geändert werden können. Das Suchfenster muß die gleiche Größe aufweisen wie das Elementarray, das im Feld TAG-Name in der Datenbank-Browser-Informationstafel angegeben wurde. Alle im Feld TAG-Name angegebenen Elementarrays müssen gleich groß sein. Wenn nicht alle Elementarrays gleich groß sind, muß das Suchfenster genauso groß sein wie das kleinste Elementarray. Das Feld Suchtabellengröße (Zeilen) bestimmt auch die Anzahl von Datenzeilen, die an den Browser gesendet werden, wenn dieser Daten von einem Historian anfordert.

Angenommen, in diesem Feld ist der Wert 1 angegeben. Um direkt ans Ende der Ergebnistabelle zu springen, geben Sie im Feld Verschiebetrigger oder Positionstrigger einen hohen positiven Wert ein. Da nur jeweils eine Datenzeile angefordert wird, dauert die Operation bei einer großen Ergebnistabelle länger, als wenn in diesem Feld ein größerer Wert angegeben ist.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 50 Zeichen

Interne Puffergröße (Zeilen)	Zahl von 0 bis 9999, die angibt, wieviele Datenzeilen in einer Ergebnistabelle gespeichert werden können. Beachten Sie bei Festlegung der internen und externen Puffergröße die folgenden Regeln: Da die Speicherkapazität begrenzt ist, dürfen Sie keine interne Puffergröße angeben, die den maximal benötigten Wert überschreitet. Um zu ermitteln, wieviel Speicherkapazität erforderlich ist, berechnen Sie die Länge jeder Zeile in der Ergebnistabelle sowie die Anzahl von Zeilen im internen Puffer. Die Verarbeitungsgeschwindigkeit des Browsers erhöht sich, wenn alle Zeilen in einer Ergebnistabelle im internen (anstatt im externen) Puffer gespeichert werden. Verwenden Sie einen Wert, der groß genug für alle benötigten Zeilen ist, aber nicht so groß, daß übermäßig viel Speicherplatz belegt wird. Wenn die Größe der Ergebnistabelle unbekannt ist (und die Speicherkapazität es zuläßt), sollten Sie 100 eingeben. Wenn die Ergebnistabelle jedoch kleiner ist, geben Sie eine Zahl ein, die (n) - (Größe des Elementarrays) entspricht, wobei “n” die Anzahl der Zeilen in der Ergebnistabelle ist. Wenn nur eine bestimmte Anzahl von Zeilen im internen Puffer gespeichert werden soll und die Ergebnistabelle die Größe des internen Puffers überschreitet, werden die Überlaufzeilen im externen Puffer abgelegt.

Falls: der interne Puffer 25 Zeilen speichern kann

und

der externe Puffer eine unbegrenzte Anzahl von Zeilen speichern kann

und

das Suchfenster 5 Zeilen aufweist

und

die Ergebnistabelle 50 Zeilen enthält,

dann: werden im Suchfenster 5 Zeilen angezeigt

und

im internen Puffer 25 Zeilen gespeichert

und

im externen Puffer 25 Zeilen gespeichert.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert bis zu 9999

Externe Puffergröße (Zeilen) Dieses Feld wird gegenwärtig nicht verwendet.

Abschlußtrigger Name eines Elements, dessen Flag für Statusänderung gesetzt wird, wenn eine Suchoperation in diesem Suchfenster abgeschlossen ist.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

Abschlußstatus Name eines Elements, dessen Wert den Status der letzten vom Browser oder Historian ausgeführten Operation angibt. Wenn dieses Element zum Datentyp “message” gehört, wird der Status als Zeichenfolge angezeigt, andernfalls als numerischer Code. Im Abschnitt “Meldungen des Datenbank-Browsers” auf Seite 35 sind die Codes und Meldungen aufgeführt, die in diesem TAG erscheinen können.

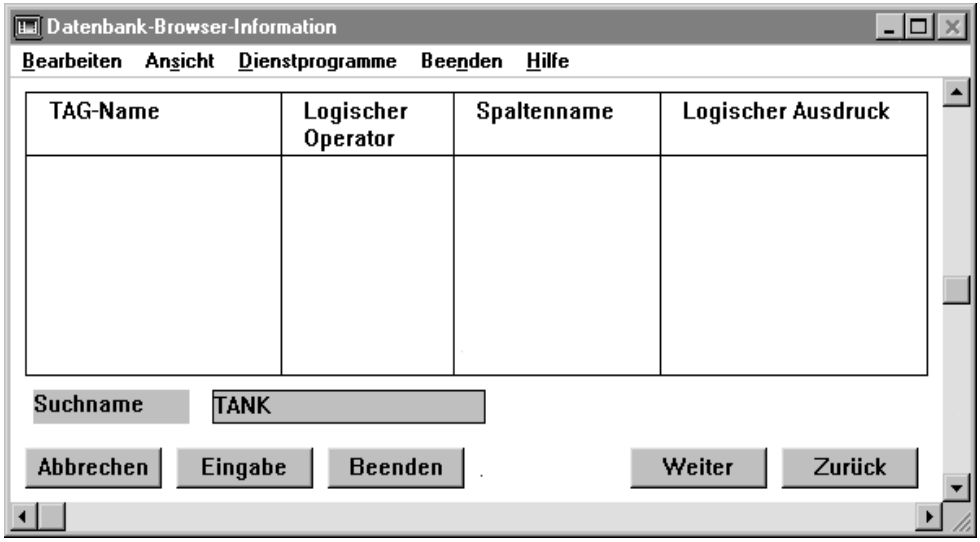
Sie können dieses Element so konfigurieren, daß es zusammen mit den Ausgabeobjekten in der Applikationseditor-Task zur Anzeige von Codes oder Meldungen auf einem Grafikbildschirm eingesetzt werden kann. Weitere Informationen zur Definition von Ausgabeobjekten finden Sie im *Handbuch für den Applikationseditor*.

Sie können außerdem die Mathematik- und Logik-Task so konfigurieren, daß dieses Element überwacht und auftretende Fehler beantwortet bzw. ignoriert werden.

Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float, message

DATENBANK-BROWSER-INFORMATIONSTAFEL

Wenn Sie alle erforderlichen Eingaben in der Datenbank-Browser-Kontrolltafel vorgenommen haben, klicken Sie auf Weiter, um die Datenbank-Browser-Informationstafel aufzurufen.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name Name eines Elementarrays, das die Werte aus einer Spalte in einer relationalen Datenbanktabelle enthält.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

Logischer Operator Teil einer WHERE-Klausel, die die Bedingungen angibt, unter denen der Browser Zeilen aus einer relationalen Datenbanktabelle auswählt. Dieses Feld wird zusammen mit den Feldern Spaltenname und Logischer Ausdruck (siehe unten) zur Angabe von WHERE-Klauseln verwendet. Auswahlmöglichkeiten:

AND Gibt eine Kombination von Bedingungen in einem logischen Ausdruck an.

OR Gibt eine Liste alternativer Bedingungen in einem logischen Ausdruck an.

Wenn Sie bei Verwendung des Historians für dBASE IV den OR-Operator in einem logischen Ausdruck benutzen, führt FactoryLink eine sequentielle Datenbanksuche durch, auch wenn die Spalten indiziert sind. Bei einer umfangreichen Datenbank kann sich hierbei die Antwortzeit verlängern. Wir empfehlen, in logischen Ausdrücken keine OR-Operatoren zu benutzen, damit der Historian für dBASE IV Indizes nutzen kann.

NOT Negiert eine Bedingung in einem logischen Ausdruck.

AND_NOT Gibt eine Kombination von Bedingungen und negierten Bedingungen in einem logischen Ausdruck an.

OR_NOT Gibt eine Liste alternativer negierter Bedingungen in einem logischen Ausdruck an. Beispiel:

Tabelle 2-1

WHERE-Klausel	Beschreibung
Col2 = 3 AND Col4 > 4	In diesem Beispiel wählt der Browser alle Zeilen aus, in denen Spalte 2 gleich 3 UND Spalte 4 größer als 4 ist.
Col3 < 6 OR Col12 >= 19	In diesem Beispiel wählt der Browser alle Zeilen aus, in denen Spalte 3 kleiner als 6 ODER Spalte 12 größer oder gleich 19 ist.
Col4 > 7 AND_NOT Col 4 = 20	In diesem Beispiel wählt der Browser alle Zeilen aus, in denen Spalte 4 größer als 7 UND UNGLEICH 20 ist.

Spaltenname Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 63 Zeichen, die folgendes angibt:

(1) Zeichenfolge zur Darstellung des mit dem Element TAG-Name verknüpften Spaltennamens in der relationalen Datenbank. Das Feld Spaltenname wird zusammen mit den Feldern Logischer Operator und Logischer Ausdruck zur Angabe von WHERE-Klauseln im folgenden Format verwendet:

```
([Tabelle.]Spalte)
```

wobei:

Tabelle — der Name der relationalen Datenbanktabelle ist. Geben Sie den Tabellennamen an, wenn er vom Tabellennamen im Feld Datenbanktabellenname in der Datenbank-Browser-Kontrolltafel abweicht.

Spalte — der Name der gewünschten Spalte in der relationalen Datenbanktabelle ist. Sie können in zwei Zeilen einer Tafel den gleichen Spaltennamen verwenden.

oder

(2) SQL-Funktion wie MAX (col_name) oder COUNT (*). Das Ergebnis dieser Funktion wird in das im Feld TAG-Name spezifizierte Element übergeben. SQL-Funktionen sind nur in SELECT-Anweisungen zulässig. In UPDATE-Anweisungen bzw. vom Historian für dBASE IV werden SQL-Funktionen nicht unterstützt.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 63 Zeichen

Logischer Ausdruck

Bedingter Ausdruck, der bestimmt, welche Werte aus einer relationalen Datenbank in eine Ergebnistabelle geschrieben werden. Dieses Feld wird zusammen mit den Feldern Spaltenname und Logischer Operator zur Angabe von WHERE-Klauseln verwendet.

Wenn Sie in der Datenbank-Browser-Kontrolltafel einen Auswahltrigger definiert haben, wird die WHERE-Klausel für die SELECT-Anweisung verwendet. Wenn Sie keinen Auswahltrigger definiert haben, wird die WHERE-Klausel für Aktualisierungs- und Löschoperationen verwendet.

Ein logischer Ausdruck kann eines der folgenden Elemente enthalten:

Zeichenfolge

eingebettete Variablen (Variablen, die Elemente darstellen)

eingebettete Meldungselemente

Eingebettete Variablen und eingebettete Meldungselemente können eine WHERE-Klausel dynamisch gestalten, da sie vor jeder Auswahloperation gelesen werden.

Bevor Sie in dieser Tafel auf eingebettete Variablen und eingebettete Meldungselemente Bezug nehmen, müssen Sie diese in einer anderen FactoryLink-Task, wie z.B. in der Grafik- oder Mathematik- und Logik-Task, definieren.

Eingebettete Meldungselemente müssen dem Datentyp “message” angehören und statische Zeichendaten enthalten, die in einer WHERE-Klausel verwendet werden können.

Eingebettete Variablen können jedem Datentyp außer “mailbox” angehören. Sie enthalten Werte, die in die WHERE-Klausel eingefügt werden. Beispielweise erstellt der Elementname

```
>=:HIGHPRESS
```

die WHERE-Klausel

```
where COLNAME >=?
```

Der Browser liest den Wert des Elements HIGHPRESS aus der Echtzeitdatenbank und ersetzt bei einer Auswahloperation das Fragezeichen (?) durch den Wert dieses Elements. Eingebettete Variablen können überall dort verwendet werden, wo Konstanten zulässig sind. Nachfolgend ein Beispiel für eine WHERE-Klausel:

```
SELECT col1, col2...
FROM (table)
WHERE col1 in
(:tag1, :tagb, :tagc)
```

Eingebettete Variablen und eingebettete Meldungselemente werden durch einen Doppelpunkt (:) vor dem Elementnamen gekennzeichnet.

Geben Sie für eingebettete Meldungselemente nur den Doppelpunkt und den Namen des Elements oder Elementarrays in dieses Feld ein.

Bei einem konstanten logischen Ausdruck oder einem Ausdruck innerhalb eines eingebetteten Meldungselements, bei dem die Spalte in der relationalen Datenbank dem Datentyp “character” angehört, wie z.B. = “BLUE001”, muß BLUE001 in Anführungszeichen gesetzt werden. Ob einfache oder doppelte Anführungszeichen erforderlich sind, geht aus dem Benutzerhandbuch des jeweiligen relationalen Datenbankprogramms hervor.

Um die WHERE-Klausel anzuzeigen, die an den Historian gesendet wird, konfigurieren Sie FactoryLink so, daß beim Start ein Protokoll für den Browser erstellt wird und Meldungen mit Klartextstufe 1 protokolliert werden.

Der Browser führt alle WHERE-Klauseln in der Reihenfolge aus, in der sie in dieser Tafel erscheinen. Wenn Sie beispielsweise eine ORDER BY- oder GROUP BY-Klausel an eine WHERE-Klausel anhängen möchten, fügen Sie sie nach allen Zeilen des logischen Ausdrucks ein, die zur WHERE-Klausel gehören.

Geben Sie eine alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 79 Zeichen ein, bei der folgendes gilt:

=	gleich
<	kleiner als
>	größer als
<>	ungleich
<=	kleiner oder gleich
>=	größer oder gleich
ungleich Null	kein Nullwert
:xxxx	logischer Ausdruck in einem Meldungselement (xxxx ist ein Elementname)

Beachten Sie die folgenden Regeln:

Tabelle 2-2

Regel	Beispiel(e)	Anmerkung
Eingebettete Variablen müssen durch einen führenden Doppelpunkt gekennzeichnet werden.	>=:xxxx	xxxx ist ein Elementname.
Konstanten können alphabetisch oder numerisch sein.	<> 3 ungleich Null :xxx	Wenn Sie einen Elementnamen allein benutzen, muß es sich um den Namen eines Meldungselements handeln, dessen Wert ein logischer Ausdruck ist. Wenn der logische Ausdruck Zeichenkonstanten enthält, müssen diese in Anführungszeichen stehen. Beispiel: :tag1 enthält “='19930920000000' ”
Sie können Elementarrays definieren und/oder auf sie Bezug nehmen.	= :tag_xyz[1]	Wenn Sie auf ein Element in einem Elementarray Bezug nehmen, wird bei fehlender Angabe der Dimension (d.h. = :tag_xyz) auf das Element =:tag_xyx[0] Bezug genommen.

MELDUNGEN DES DATENBANK-BROWSERS

Wenn zur Laufzeit ein Fehler im Browser, im Historian oder in einer anderen Historian-Client-Task auftritt, sendet FactoryLink einen Code oder eine Meldung an den Bildschirm des Run-Time-Managers. Wenn eine Protokolldatei erstellt wurde, schreibt FactoryLink außerdem eine längere, ausführlichere Meldung in die Protokolldatei. In diesem Abschnitt sind die Fehlermeldungen aufgeführt, die auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers für die Browser- oder Historian-Task erscheinen können.

Wenn Sie ein Ausgabetextobjekt definieren, werden die Codes und Meldungen auf einem Grafikbildschirm angezeigt.

Wenn zur Laufzeit ein Fehler im Browser oder Historian auftritt, wird auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers rechts neben BROWSER eine der folgenden Meldungen angezeigt. Die ersten drei Buchstaben der Meldung sind eine Variable, an der zu erkennen ist, ob die Meldung vom Browser (DBB) oder vom Historian (HIS) stammt. In der nachfolgenden Liste wird diese dreistellige Präfixvariable als *nnn* wiedergegeben. Wenn eine Meldung auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers abgeschnitten erscheint, können Sie ihren vollständigen Wortlaut in der .LOG-Datei nachlesen.

nnn-[BAD_SMBX] Fehlerhafte Sende-Mailbox. Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Es wurde ein falscher Mailbox-Elementname eingegeben.

Abhilfe: Der Mailbox-Elementname für den verwendeten Historian erscheint im Feld Historian-Mailbox der Historian-Mailbox-Informationstafel. Geben Sie ins Feld Historian-Mailbox der Datenbank-Browser-Kontrolltafel den richtigen Namen ein.

nnn-[BAD_WHERE_TAG] Fehlerhaftes TAG (*element name*) für logischen Ausdruck. Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Entweder liegt ein Schreibfehler vor, oder ein undefinierter oder ungültiger Elementname wurde als eingebettetes Meldungselement in einem logischen Ausdruck eingegeben.

Abhilfe: Korrigieren Sie alle eventuellen Schreibfehler. Wenn kein Schreibfehler vorliegt, definieren Sie das Element in einer anderen FactoryLink-Task als dem Browser.

nnn-[CT_HDR] Kein Trigger für Wählen, Aktualisieren oder Löschen definiert. Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Keiner der folgenden Trigger ist definiert:
- Auswahltrigger
- Löschtrigger
- Aktualisierungstrigger

Abhilfe: Definieren Sie mindestens einen dieser Trigger.

nnn-[DBTBL_SYNTAX] Beim Wert für Database.Table fehlt ein “.”. Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Im Feld Datenbanktabellenname in der Datenbank-Browser-Kontrolltafel wurde kein “.” eingegeben.

Abhilfe: Geben Sie im Feld Datenbanktabellenname einen “.” zwischen dem Datenbanknamen und dem Tabellennamen ein.

nnn-[FILE_ERR] Datei-Funktion *“function”* hat Fehler zurückgegeben (*Fehlercode*). Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Beim Lese- oder Schreibzugriff auf den externen Puffer hat das System einen unbekannten Fehler entdeckt.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob auf dem Festplattenlaufwerk genügend Speicherplatz verfügbar ist. Wenn nicht, reduzieren Sie die Puffergröße. Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn genügend Speicherplatz zur Verfügung steht.

nnn-[FL_FUNC] Funktion *“function”* hat Fehler zurückgegeben (*error code*). Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Die FactoryLink-PAK-Funktion hat einen unbekannten oder unerwarteten Fehler entdeckt.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

nnn-[FL_FUNC] Funktion “FL_WRITE” hat Fehler zurückgegeben (9). Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Der Spaltentyp in der Datenbank, aus der FactoryLink Daten zu lesen versucht, stimmt nicht mit dem Spaltentyp überein, der in der Schemadefinitionstabelle der Datenbank-Logger-Task definiert ist.

Abhilfe: Geben Sie im Feld Spaltentyp in der Schemadefinitionstabelle den gleichen Spaltentyp wie in der Datenbank an.

nnn-[FLERROR] FactoryLink-Fehler *error number*

Ursache: Im Historian ist ein unbekannter PAK-Funktionsfehler aufgetreten.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

nnn-[HSCONNECT] Verbindung zum Historian konnte nicht hergestellt werden

Ursache: Möglicherweise wurde der falsche Mailbox-Elementname angegeben.

Abhilfe: Geben Sie im Feld Historian-Mailbox der Datenbank-Browser-Kontrolltafel den vordefinierten Mailbox-Elementnamen des Historians an.

nnn-[HSDA_TOO_SMALL] HSDA-Struktur zu klein. Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: In einem logischen Ausdruck wurde ein ungültiges Element angegeben.

Abhilfe: Definieren Sie das im logischen Ausdruck benutzte Element in einer anderen FactoryLink-Task als dem Browser. Das Element ist dann im logischen Ausdruck gültig.

nnn-[HSDBERROR] Historian-Datenbankfehler: *error message*

Ursache: Diese Meldung wird durch eine Reihe zusätzlicher Meldungen ergänzt, in denen die Fehlerursache beschrieben ist.

Abhilfe: Lesen Sie die zusätzliche Meldung, die auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers bzw. in der .LOG-Datei erscheint, und versuchen Sie, das Problem anhand der dort aufgeführten Anweisungen zu beheben.

nnn-[HSDUPLICATE] Es wurde versucht, eine doppelte Zeile einzufügen

Ursache: Sie haben versucht, eine doppelte Zeile in eine Ergebnistabelle einzufügen.

Abhilfe: Keine Maßnahme erforderlich.

nnn-[HSENDOFETCH] Letzte Zeile abgerufen oder Zeile nicht gefunden

Ursache: Wenn dieser Fehler bei einer Aktualisierung auftritt, konnte die Task eine Zeile nicht finden, da diese Zeile nicht existiert. Wenn dieser Fehler bei einer Verschiebung oder Positionierung auftritt, haben Sie eine nicht vorhandene Zeile angegeben (z.B. Zeile 100, wenn die Tabelle nur 50 Zeilen enthält). Sie haben versucht, an eine Position zu springen, die vor dem Anfang oder nach dem Ende der Ergebnistabelle liegt.

Abhilfe: Keine Maßnahme erforderlich.

nnn-[HSFLDEXISTS] Es wurde versucht, ein vorhandenes Feld hinzuzufügen

Ursache: Sie haben versucht, ein bereits vorhandenes Feld hinzuzufügen.

Abhilfe: Keine Maßnahme erforderlich.

nnn-[HSMAXOPENS] Zu viele Sitzungen geöffnet

Ursache: Sie haben versucht, Daten aus mehr als zehn eindeutigen Datenbanken zu öffnen.

Abhilfe: In einer Konfigurationstabelle kann auf maximal zehn eindeutige Datenbanken Bezug genommen werden.

nnn-[HSMEMORY] Speicherfehler - malloc schlug fehl

Ursache: Für den Historian ist nicht genügend Speicher zugeordnet.

Abhilfe: Ordnen Sie mehr Speicher für den Historian zu.

nnn-[HSNOFIELD] Es wurde versucht, auf ein nicht vorhandenes Feld zuzugreifen

Ursache: Sie haben versucht, ein nicht vorhandenes Feld zu öffnen.

Abhilfe: Keine Maßnahme erforderlich.

nnn-[HSNOTABLE] Es wurde versucht, auf eine nicht vorhandene Tabelle zuzugreifen

Ursache: Sie haben versucht, eine nicht vorhandene Tabelle zu öffnen.

Abhilfe: Keine Maßnahme erforderlich.

nnn-[HSPREPARE] stmtid konnte nicht vorbereitet werden

Ursache: Es wurde der Name einer nicht vorhandenen Tabelle bzw. eines nicht vorhandenen Felds angegeben, oder in einer SQL-Anweisung liegt ein Syntaxfehler vor.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß alle Einträge in der Datenbank-Browser-Tabelle stimmen, besonders die Einträge für die SQL-Anweisung.

nnn-[HSSTMTID] Ungültige stmtid vom Historian zurückgegeben

Ursache: Der Historian wurde vor dem Browser oder einer anderen Historian-Client-Task beendet.

Abhilfe: Beenden Sie den Browser und alle anderen Historian-Client-Tasks im System. Beenden Sie anschließend den Historian, und starten Sie ihn neu, gefolgt vom Browser und allen anderen Historian-Client-Tasks im System.

Ursache: Im Browser ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

nnn-[HSTBLEXISTS] Es wurde versucht, eine vorhandene Tabelle zu erstellen

Ursache: Sie haben versucht, eine bereits vorhandene Tabelle zu erstellen.

Abhilfe: Keine Maßnahme erforderlich.

nnn-[HSUNKNOWN] Unbekannte Funktionsanforderung an Historian gesendet

Ursache: Im Browser ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

nnn-[INVUSE_WHERE_TAG] Unzulässige Verwendung des TAG im logischen Ausdruck. Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Ein logischer Ausdruck enthält einen ungültigen Elementnamen.

Abhilfe: Korrigieren Sie alle eventuellen Schreibfehler, und stellen Sie sicher, daß der Elementname gültig ist.

nnn-[MULTI-VIEW] Aktualisieren und Löschen werden bei Mehrfach-Tabellen-Anzeige nicht unterstützt. Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Sie haben versucht, bei Mehrfach-Tabellen-Anzeige eine Aktualisierungs- oder Löschoperation durchzuführen.

Abhilfe: Aktualisierungs- und Löschoperationen sind nicht zulässig.

nnn-[NO_FLDS_INS] Keine Felder zum Einfügen. Datensatz durchsuchen: *browse window name*

Ursache: Die Task versucht, eine Einfügeoperation durchzuführen, doch im Feld TAG-Name sind keine Elemente für die Daten der Einfügeoperation definiert.

Abhilfe: Definieren Sie einige Elemente im Feld TAG-Name der Datenbank-Browser-Informationstafel.

nnn-[NO_FLDS_SEL] Keine Felder zum Auswählen. Datensatz durchsuchen: *browse table name*

Ursache: Die Task versucht, eine Auswahloperation durchzuführen, doch im Feld TAG-Name sind keine Elemente für die Daten der Auswahloperation definiert.

Abhilfe: Definieren Sie einige Elemente im Feld TAG-Name der Datenbank-Browser-Informationstafel.

nnn-[NO_FLDS_UPD] Keine Felder zum Aktualisieren. Datensatz durchsuchen: *browse table name*

Ursache: Die Task versucht, eine Aktualisierungsoperation durchzuführen, doch im Feld TAG-Name sind keine Elemente für die Daten der Aktualisierungsoperation definiert.

Abhilfe: Definieren Sie einige Elemente im Feld TAG-Name der Datenbank-Browser-Informationstafel.

nnn-[NO_LOGICAL_EXPR] Kein logischer Ausdr. Datensatz durchsuchen: *browse table name*. Spaltenname: *column name*

Ursache: Es wurde zwar eine logische Operation definiert, doch kein logischer Ausdruck angegeben.

Abhilfe: Löschen Sie die Operation, oder erstellen Sie einen logischen Ausdruck.

nnn-[NO_MEMORY] Nicht genügend RAM

Ursache: Das verfügbare RAM reicht zur Ausführung dieser Task nicht aus.

Abhilfe: Ordnen Sie mehr RAM für die Browser-Task zu.

nnn-[NOTASSOC] Spl (_column name_) ist nicht mit Browse- oder Where-TAG verknüpft. Datensatz durchsuchen: _browse window name_

Ursache: Im Feld TAG-Name wurde ein nicht vorhandenes oder ungültiges Element angegeben. Darüber hinaus wurde ein Spaltenname angegeben, aber kein logischer Ausdruck.

Abhilfe: Definieren Sie ein Element im Feld TAG-Name der Datenbank-Browser-Informationstafel, und/oder geben Sie einen logischen Ausdruck an.

nnn-[NO_UNIQ_INDX] Keinen eindeutigen Index für Tabelle gefunden. Datensatz durchsuchen: _browse window name_

Ursache: Es wurde versucht, eine positionsgebundene Aktualisierungs- oder Löschoperation in einer Tabelle ohne eindeutigen Index durchzuführen.

Abhilfe: Erstellen Sie einen eindeutigen Index für die Tabelle, und wiederholen Sie die den Vorgang.

nnn-[NULL_ROW] Diese Datenzeile ist gelöscht worden. Datensatz durchsuchen: _browse window name_

Ursache: Es wurde versucht, eine bereits gelöschte Zeile zu löschen.

Abhilfe: Keine Maßnahme erforderlich.

nnn-[NULL_TABLE] Keine Daten für diese Tabelle. Datensatz durchsuchen: _browse table name_

Ursache: Der Benutzer hat versucht, eine Aktualisierungs-, Verschiebe- oder Löschoperation in einer Ergebnistabelle durchzuführen, die keine Datenzeilen enthält, da die Auswahloperation ergebnislos war oder Sie alle Datenzeilen aus der Tabelle gelöscht haben.

Abhilfe: Keine Maßnahme erforderlich.

***nnn*-[OPEN_LOG] .LOG-Datei kann nicht geöffnet werden.**

Ursache: Auf dem Computer ist u.U. nicht genügend Speicherplatz vorhanden.

Abhilfe: Löschen Sie alle nicht mehr benötigten Dateien und Programme. Wenden Sie sich an den Kundendienst.

nnn*-[SEL_B4_DEL] Löschen erst nach Abschluß der Auswahl möglich. Datensatz durchsuchen: *browse window name

Ursache: Es wurde zwar ein Auswahltrigger definiert, aber keine Auswahloperation durchgeführt. Eine Löschoperation ist erst nach Ausführung einer Auswahloperation möglich.

Abhilfe: Führen Sie eine Auswahloperation aus, und wiederholen Sie dann die Löschoperation.

nnn*-[SEL_B4_MOVE] Verschieben erst nach Abschluß der Auswahl möglich. Datensatz durchsuchen: *browse window name

Ursache: Es wurde zwar ein Auswahltrigger definiert, aber keine Auswahloperation durchgeführt. Eine Verschiebeoperation ist erst nach Ausführung einer Auswahloperation möglich.

Abhilfe: Führen Sie eine Auswahloperation aus, und wiederholen Sie dann die Verschiebeoperation.

nnn*-[SEL_B4_UPD] Aktualisieren erst nach Abschluß der Auswahl möglich. Datensatz durchsuchen: *browse window name

Ursache: Es wurde zwar ein Auswahltrigger definiert, aber keine Auswahloperation durchgeführt. Eine Aktualisierungsoperation ist erst nach Ausführung einer Auswahloperation möglich.

Abhilfe: Führen Sie eine Auswahloperation aus, und wiederholen Sie dann die Aktualisierungsoperation.

nnn*-[SQL_ASYNC] Asynchroner Fehler bei *name*. Fehler: *error message.

Ursache: Im Historian ist eine SQL-COMMIT-Operation fehlgeschlagen. Bei Oracle kann dies der Fall sein, wenn nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Datenbankadministrator für die jeweilige externe Datenbank.

nnn-[SQL_SYNC] Historian-Funktion _function_ fehlgeschlagen. Fehler: _error message_ Datensatz durchsuchen: _browse window name_

Ursache: Entweder liegt ein Syntaxfehler vor, oder es fehlt eine vorgeschriebene Eingabe in einem Feld einer Konfigurationstabelle.

Abhilfe: Wenn ein Syntaxfehler vorliegt, ändern Sie die Informationen in der Datenbank-Browser-Informationstafel, damit eine korrekte SQL-Anweisung erzeugt wird. Wenn die Informationen in den Tafeln stimmen, stellen Sie sicher, daß die Datenbanktabelle vorhanden ist.

nnn-[UNSOL_MSG_RCVD] Unaufgeforderte Meldung empfangen von _element number_

Ursache: Eine andere Task hat Daten ins Mailbox-Element des Browsers geschrieben. (Der Browser hat keine Meldungen von dieser Task erwartet.)

Abhilfe: Ermitteln Sie, welche Task Daten ins Mailbox-Element des Browsers schreibt (siehe Querverweisliste im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers). Ändern Sie dann zur Behebung des Problems den Mailbox-Elementnamen dieser Task.

F_BAD_CT_SIZE Ungültige Größe für CT-Nr. _(CT number)_

Ursache: Es liegt eine Abweichung zwischen der Skriptdatei des Browsers und der Größe vor. Möglicherweise wurde die .CTG-Datei des Browsers geändert.

Abhilfe: Überschreiben Sie die geänderte Datei mit der .CTG-Datei von der Installationsdiskette. Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn sich das Problem hierdurch nicht beheben läßt.

F_BAD_RMBX Ungültige globale Mailbox: _mailbox name_

Ursache: Das vordefinierte Mailbox-Element des Browsers ist in der Datei GLOBAL.CT nicht vorhanden.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

F_INIT Taskinitialisierung schlug fehl

Ursache: Vor dieser Meldung erscheint eine andere Fehlermeldung, die die genaue Fehlerursache angibt.

Abhilfe: Lesen Sie die vorhergehende Meldung, um herauszufinden, aus welchem Grund die Initialisierung fehlgeschlagen ist.

F_NO_CTS Keine gültigen Tabellen in CT-Archiv *file name*

Ursache: Die Datenbank-Browser-Tabelle ist noch nicht konfiguriert.

Abhilfe: Konfigurieren Sie die Datenbank-Browser-Tabelle.

F_NO-DOMAIN_NAME Kein Domainname für Applikationsverzeichnis *directory*

Ursache: Für das Applikationsverzeichnis wurde kein Domainname angegeben.

Abhilfe: Geben Sie einen Domainnamen für das Applikationsverzeichnis an.

F_OPEN_CT CT-Archiv *file name* kann nicht geöffnet werden

Ursache: Eine .CT-Datei wurde u.U. gelöscht.

Abhilfe: Erstellen Sie die .CT-Datei mit CTGEN neu.

F_READ_CT CT-Nr. *CT number* in CT-Archiv *file name* kann nicht gelesen werden

Ursache: Eine .CT-Datei ist beschädigt

Abhilfe: Erstellen Sie die beschädigte .CT-Datei neu.

Kapitel 3 . . . .

Datenbank-Logger

Die Protokollierung von Daten erfolgt im Rahmen von Protokollierungsoperationen. Für jede Operation wird bestimmt, welche Daten bei ihrer Ausführung protokolliert werden sollen. Die Operationen und die jeweils zu protokollierenden Daten werden in der Datenbank-Logger-Konfigurationstabelle definiert. Diese Tabelle besteht aus zwei Tafeln.

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration von Datenbank-Logger-Operationen verwendet werden:

- Datenbank-Logger-Kontrolltafel – siehe “Datenbank-Logger-Kontrolltafel” auf Seite 46.
- Datenbank-Logger-Informationstafel – siehe “Datenbank-Logger-Informationstafel” auf Seite 53.

DATENBANK-LOGGER-KONTROLLTAFEL

Die Protokollierungsoperationen werden in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel definiert. Für jede eindeutige Operation ist ein eigener Eintrag erforderlich.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Protokollname Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die auf die Protokollierungsoperation verweist.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Protokolltrigger Name des TAG, das die Protokollierung auslöst. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, müssen Sie die Protokollierung über das Feld Protokollieren auf Veränderung in der Datenbank-Logger-Informationstafel aktivieren.

Sie können für eine Operation sowohl einen Trigger in diesem Feld spezifizieren als auch auch eine Eingabe im Feld Protokollieren auf Veränderung in der Datenbank-Logger-Informationstafel vornehmen. Die Operation wird dann jedesmal ausgeführt, wenn der Trigger gesetzt ist und wenn sich der Wert des TAG ändert.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = digital)

Historian-Mailbox

Name des Mailbox-TAG zur Übertragung der Daten an den Historian. Die Verbindung zu dieser Mailbox wird in der Historian-Tabelle definiert.

Nähere Einzelheiten zur Definition von Historian-Mailboxen finden Sie in Kapitel 10, “Historian”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: mailbox

Datenbank-Aliasname

Datenbank-Aliasname, der auf die Datenbank verweist, in der die Daten vom Historian abgelegt werden. Geben Sie den gleichen Aliasnamen in der Historian-Tabelle an, wenn Sie die Mailbox-Verbindung definieren.

Gültiger Eintrag: Datenbank-Aliasname

Datenbank-Tabellenname

Bis zu 31 Zeichen langer Name, der auf die Tabelle in der relationalen Datenbank Bezug nimmt, in der die Daten abgelegt werden. Wenn diese Tabelle bei der Protokollierung noch nicht in der relationalen Datenbank existiert, wird sie anhand des im Feld Schemaname angegebenen Schemas erstellt.

Gültiger Eintrag: Bis zu 31 Zeichen langer Name

Schemaname

Name des Schemas, das die Struktur der relationalen Datenbanktabelle definiert, in der die Daten abgelegt werden. Wenn die Tabelle, die im Feld Datenbank-Tabellenname dieser Tafel angegeben ist, bei der Protokollierung von Daten noch nicht in der relationalen Datenbank existiert, wird sie anhand des in diesem Feld definierten Schemas erstellt.

Wenn Sie in diesem Feld einen Namen eingeben, muß er mit einem im Feld Schemaname in der Schemakontrolltafel angegebenen Namen übereinstimmen. Ansonsten wird der Name ignoriert.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen und es in der relationalen Datenbank keine Tabelle mit dem Namen gibt, der im Feld Datenbank-Tabellenname dieser Tafel angegeben wurde, wird keine Tabelle erstellt und auch keine Protokollierung durchgeführt.

Gültiger Eintrag: Schemaname

Priorität

Zahl von 0 bis 9, die bestimmt, in welcher Reihenfolge die Protokollierungsoperationen durchgeführt werden. Hierbei handelt es sich um eine relative Priorität im Verhältnis zu anderen Protokollierungsoperationen. Wenn der Datenbank-Logger beispielsweise zwei Anforderungen von zwei verschiedenen Operationen gleichzeitig empfängt, wird die Anforderung mit der höchsten Priorität (niedrigsten Zahl) zuerst verarbeitet. Die Standardpriorität lautet 0 (Null).

Gültiger Eintrag: Zahl von 0 bis 9

Abschlußstatus-TAG

Name eines TAG, das den Abschluß dieser Protokollierungsoperation angibt. Nach Protokollierung von Daten in der Historian-Mailbox wird in dieses TAG eine 1 geschrieben. Geben Sie nur dann einen TAG-Namen an, wenn der Abschluß dieser Protokollierungsoperation registriert werden soll.

Dieses Feld wird in der Regel zur Koordination von Aktivitäten zwischen verschiedenen Tasks verwendet, d.h. der Abschluß dieser Protokollierungsoperation kann eine andere Task oder Operation auslösen.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

TAG für aktuelle Folge

Name des TAG, in dem die aktuelle laufende Nummer für diese Protokollierungsoperation gespeichert wird. Bei der nächsten Protokollierung wird der in diesem TAG gespeicherte Wert um 1 erhöht und der Datenzeile der neue Wert zugeordnet.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Der Wert von TAG für aktuelle Folge wird in einer Datei gespeichert, wenn FactoryLink nicht aktiv ist, und beim Neustart von FactoryLink in dieses Feld geschrieben. Dadurch wird verhindert, daß Unterbrechungen zu doppelten Datensätzen in der relationalen Datenbanktabelle führen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = longana)

Folgeänderungs-TAG

Name des TAG, mit dem zur Laufzeit die Numerierungsfolge geändert wird, wenn Daten nach Ganzzahl sortiert werden. Über dieses Feld lassen sich manuell Lücken in der Numerierungsfolge sortierter Daten erzeugen.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, können Sie die Numerierungsfolge sortierter Daten nicht von Hand aus ändern.

Wenn zwangsweise ein Wert in das in diesem Feld angegebene TAG geschrieben wird, wird das TAG für aktuelle Folge auf diesen Wert gesetzt. Wenn das TAG für aktuelle Folge beispielsweise den Wert 5 hat und Sie zwangsweise den Wert 5 in dieses TAG schreiben, wird das TAG für aktuelle Folge in 10 geändert.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Wenn das TAG dem Datentyp "digital" angehört, wird das TAG für aktuelle Folge um 1 erhöht, wenn Sie zwangsweise eine 1 in das Folgeänderungs-TAG schreiben.

Wenn das TAG dem Datentyp "analog", "long analog" oder "floating-point" angehört, können Sie eine beliebige positive oder negative Ganzzahl in das Folgeänderungs-TAG schreiben. Bei einer positiven Zahl wird das TAG für aktuelle Folge um den angegebenen Wert erhöht, bei einer negativen Zahl um den entsprechenden Wert vermindert.

Wenn Sie das TAG für aktuelle Folge durch Angabe einer negativen Zahl ändern, kann es vorkommen, daß zwei Datenzeilen dieselbe laufende Nummer erhalten. Wenn die laufende Nummer Teil eines eindeutigen Index ist, sind doppelte Satzwerte in der Spalte nicht zulässig. Beim Versuch, einen doppelten Wert zu protokollieren, zeigt FactoryLink eine Fehlermeldung an, und die Daten werden nicht protokolliert.

Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Gruppenlösch-TAG

Name eines TAG mit dem Namen der Gruppe, die bei Ausführung des TAG Gruppenlöschtrigger gelöscht werden soll. Wenn die Löschung einer Gruppe veranlaßt wird, werden alle Daten für diese Gruppe gelöscht. Enthält die Gruppe Untergruppen, werden alle Untergruppen zusammen mit ihren Daten ebenfalls gelöscht.

Wenn in diesem Feld kein TAG angegeben wird, können niemals Daten durch Angabe eines Gruppennamens gelöscht werden.

Wenn Sie das Feld frei lassen, aber einen Gruppenlöschtrigger angeben, werden bei Ausführung des Triggers alle nach Ganzzahl sortierten, nichtgruppierten Daten und alle Untergruppen ohne Gruppennamenverknüpfung aus der Tabelle gelöscht.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Wenn der Gruppenname eine Zahl ist, ist als Datentyp “digital”, “analog”, “long analog” oder “floating-point” gültig.

Wenn der Gruppenname aus Zeichen besteht, ist als Datentyp nur “message” zulässig.

Geben Sie im Feld Wert des Dialogfelds “TAG-Definition” den Namen der zu löschenden Gruppe ein.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gruppenlöschtrigger

Wenn Sie Daten ereignisgesteuert nach Gruppe löschen möchten, geben Sie hier den Namen des TAG an, das die Löschung auslöst. Wenn dieser Trigger definiert ist, werden die Daten für die im Feld Gruppenlösch-TAG dieser Tafel angegebene Gruppe gelöscht. Wenn Sie das Feld leer lassen, wird das Löschen von Gruppendaten nie durch einen Trigger ausgelöst.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Lassen Sie die Felder Gruppenlösch-TAG und Gruppenlöschtrigger leer, wenn Sie Daten ohne Gruppenverknüpfung in Untergruppen unterteilen. Wenn Sie Untergruppendaten ohne Gruppenverknüpfung löschen möchten, verwenden Sie die Funktion “Untergruppenüberlauf”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

TAG für aktuelle Untergruppe

Name des TAG, in dem die Nummer der aktuellen Untergruppe für diese Gruppe gespeichert wird.

Wenn Sie das nächste Mal eine neue Untergruppe für diese Gruppe erstellen, wird der Wert dieses TAG um die im Feld TAG für Untergruppenänderung dieser Tafel angegebene Zahl geändert und der neuen Untergruppe zugewiesen.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden keine Untergruppen für diese Gruppe erstellt.

Der Wert dieses TAG wird auf 0 gesetzt, wenn die Gruppe gelöscht wird, und auf 1, wenn ein Untergruppenüberlauf erfolgt.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden und dem Datentyp “analog”, “long analog” oder “floating-point” angehören. Der Standarddatentyp lautet “long analog”.

Der Wert für TAG für aktuelle Untergruppe wird in einer Datei gespeichert, wenn FactoryLink nicht aktiv ist, und beim Neustart von FactoryLink in dieses Feld geschrieben. Dadurch wird verhindert, daß Unterbrechungen zu doppelten Datensätzen in der relationalen Datenbanktabelle führen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = longana)

TAG für Untergruppenänderung

Name des TAG, das eine Untergruppenänderung auslöst. Wenn sich der Wert dieses TAG ändert, wird eine neue Untergruppe erstellt. Der Wert, der der neuen Untergruppe zugewiesen wird, ergibt sich durch Anpassung des Werts im TAG für aktuelle Untergruppe an den Wert im TAG für Untergruppenänderung. Über dieses Feld können Sie die Untergruppen-Numerierungsfolge manuell festlegen oder ändern.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden für diese Gruppe keine Untergruppen erstellt.

Wenn Sie in diesem Feld einen TAG-Namen eingeben, müssen Sie auch im Feld TAG für aktuelle Untergruppe ein TAG definieren.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Wenn das TAG zum Datentyp “digital” gehört, wird das TAG für aktuelle Untergruppe um 1 erhöht, wenn Sie das TAG zwangsweise auf 1 setzen.

Wenn das TAG dem Datentyp “analog”, “long analog” oder “floating-point” angehört, können Sie in dieses TAG eine beliebige positive oder negative Ganzzahl schreiben. Bei einer positiven Zahl wird das TAG für aktuelle Untergruppe um den angegebenen Wert erhöht, bei einer negativen Zahl um den entsprechenden Wert vermindert.

Wenn Sie das TAG für aktuelle Untergruppe durch Angabe einer negativen Zahl ändern, kann es vorkommen, daß zwei Untergruppen dieselbe Nummer erhalten. Wenn die Gruppen-ID Teil

eines eindeutigen Index ist, sind doppelte Satzwerte in der Spalte nicht zulässig. Beim Versuch, einen doppelten Wert zu protokollieren, zeigt FactoryLink eine Fehlermeldung an, und die Daten werden nicht protokolliert.

Lassen Sie dieses Feld leer, wenn bei Ausführung dieses Triggers immer die gleiche Untergruppennummer verwendet werden soll.

Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Max. Untergruppen

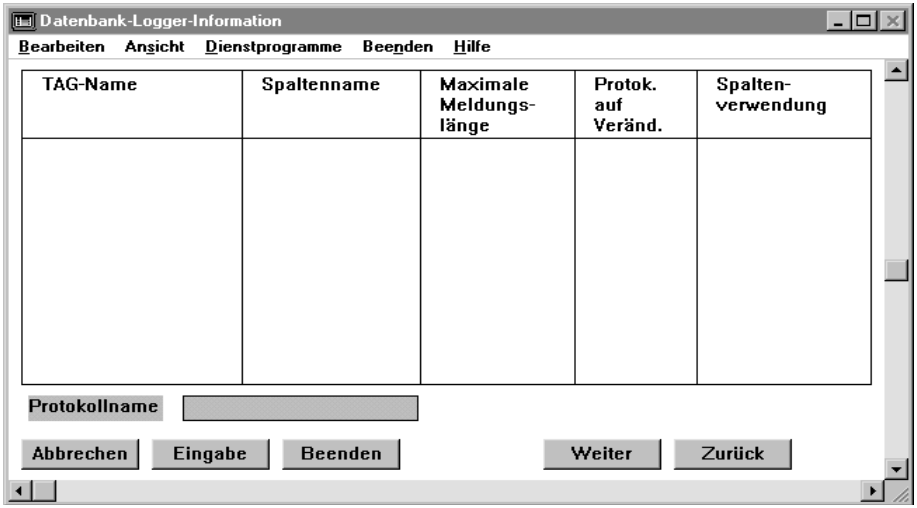
Zahl, die angibt, wieviele Untergruppen maximal zulässig sind, bevor ein Untergruppenüberlauf erfolgt. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, aber ein Untergruppen-TAG angegeben haben, wird die Untergruppennummer so lange erhöht, bis der Datenträger voll ist.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden für diese Gruppe keine Untergruppen erstellt.

Damit ein Untergruppenüberlauf stattfinden kann, müssen Sie im Feld TAG für aktuelle Untergruppe ein TAG definieren.

DATENBANK-LOGGER-INFORMATIONSTAFEL

In der Datenbank-Logger-Informationstafel werden die Daten, die bei jeder Operation protokolliert werden sollen, definiert und bestimmten Spalten in der relationalen Datenbanktabelle zugeordnet.



Der Name der zu konfigurierenden Protokollierungsoperation erscheint im Feld Protokollname unten in der Tafel. Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name — Die Eingabe in diesem Feld hängt davon ab, wie die Spalte, in die die protokollierten Daten gestellt werden, verwendet wird. Die einzelnen Optionen sind in nachfolgender Tabelle beschrieben.

Spalten-verwendung	Wert im Feld “TAG-Name”
Daten	TAG-Name zur Bezugnahme auf das Echtzeitdatenelement, das in der durch diesen Eintrag gekennzeichneten Spalte protokolliert werden soll.
Gruppe	Name des TAG, das den Namen der mit dieser Operation verknüpften Gruppe enthält.

Spalten-verwendung	Wert im Feld “TAG-Name”
Zeit	Geben Sie keine Uhrzeit an. Es wird immer SECTIME verwendet.
Folge	Wenn Sie die Laufende Nummer für die nächste Protokollierung manuell festlegen möchten, geben Sie hier den Namen des TAG an, das die gewünschte absolute Zahl enthält. Wenn die laufende Nummer nie manuell festgelegt werden soll, lassen Sie dieses Feld frei. **Wenn der Wert dieses TAG eine Zahl ungleich Null ist**, wird diese Zahl als laufende Nummer für die nächste protokollierte Datenzeile verwendet. Anschließend wird der Wert des TAG auf Null gesetzt. Wenn es bereits einen Datensatz mit dieser laufenden Nummer gibt und die Nummer Teil eines eindeutigen Index ist, werden keine Daten protokolliert. **Wenn der Wert dieses TAG Null ist**, wird der nächsten protokollierten Datenzeile der um 1 erhöhte Wert im Feld TAG für aktuelle Folge als laufende Nummer zugeordnet. Das Feld TAG für aktuelle Folge wird bei dieser Operation nicht aktualisiert. Die nächste zugeordnete laufende Nummer basiert auf dem Wert im Feld TAG für aktuelle Folge.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden. Welche Datentypen gültig sind, hängt von der Spaltenverwendung ab. Die einzelnen Optionen sind in nachfolgender Tabelle beschrieben.

Spalten-verwendung	Gültige TAG-Typen
Daten	digital, analog, floating-point, message oder long analog
Folge	analog, floating-point oder long analog.
Zeit	Das globale TAG SECTIME ist bereits definiert. Sie brauchen keinen Datentyp anzugeben.
Gruppe	**Wenn der *Gruppenname* eine Zahl ist**, verwenden Sie “digital”, “long analog”, “analog” oder “floating-point”. **Wenn der *Gruippenname* aus Zeichen besteht**, verwenden Sie “message”.

Spaltenname

Name der Spalte, in die die Daten gestellt werden sollen. Geben Sie den Namen der gewünschten Spalte ein.

Wenn die Tabellenstruktur über die relationale Datenbank-Software definiert wurde, muß der Name mit einer in der Tabelle definierten Spalte übereinstimmen.

Wenn die Tabellenstruktur über FactoryLink definiert wurde, muß der Name mit einer im Feld Spaltenname in der Schemainformationstafel definierten Spalte übereinstimmen.

Maximale Meldungslänge

Wenn in dieser Spalte Daten vom Typ “message” protokolliert werden, geben Sie in diesem Feld an, wieviele Zeichen diese Spalte maximal enthalten darf (1 bis 999). Wenn Sie dieses Feld leer lassen und der TAG-Typ “message” lautet, wird als Standardwert 80 verwendet. Der in diesem Feld angegebene Wert muß immer kleiner oder gleich dem Wert im Feld Länge oder Präzision in der Schemainformationstafel sein.

Bei TAGs, die einem anderen Typ als “message” angehören, muß dieses Feld leer gelassen werden. Dies entspricht dem Standardwert 0 (Null), was bedeutet, daß das Feld nicht benutzt wird.

Protokoll. auf Veränd.

Gibt an, ob die Protokollierungsoperation ausgelöst wird, wenn sich der Wert des TAG im Feld TAG-Name dieser Tafel ändert. Auswahlmöglichkeiten:

J Wenn sich der TAG-Wert ändert, erfolgt eine Protokollierung. Wenn Sie das Feld Protokolltrigger in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel leer lassen, geben Sie in diesem Feld für mindestens ein TAG in dieser Tafel J an, damit die Protokollierung aktiviert wird.

N Wenn sich der TAG-Wert ändert, erfolgt keine Protokollierung. Geben Sie NEIN an, wenn eine Änderung des TAG-Werts keine Protokollierung auslösen soll.

Sie können für eine Operation sowohl einen Trigger im Feld Protokolltrigger der Datenbank-Logger-Kontrolltafel als auch "J" in diesem Feld angeben. Die Operation wird dann jedesmal ausgeführt, wenn der Trigger gesetzt ist und wenn sich der Wert des TAG ändert.

Spaltenverwendung Art der Informationen, die in dieser Spalte abgelegt werden. Auswahlmöglichkeiten:

Daten wird für Spalten verwendet, die keine laufende Nummer oder Gruppen-ID enthalten.

Folge wird für Spalten verwendet, die eine ganzzahlige laufende Nummer enthalten.

Zeit wird für Spalten verwendet, die einen Zeitstempel als laufende Nummer enthalten. Als Zeitstempel wird SECTIME benutzt.

Gruppe wird für Spalten verwendet, die die Gruppen-ID der Datenzeile enthalten.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird als Standardeinstellung "Daten" verwendet, auch wenn das Wort "Daten" nicht angezeigt wird.

Wenn die Tabellenstruktur mit FactoryLink definiert wird, muß der eingegebene Wert mit dem Wert übereinstimmen, der für diese Spalte im Feld Spaltenverwendung der Schemainformations-tafel eingegeben wurde.

MELDUNGEN DES DATENBANK-LOGGERS

Wenn vom Datenbank-Logger während der Laufzeit ein Fehler entdeckt wird, erscheint auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers eine Fehlermeldung neben dem Namen der Logger-Task im SHARED-Domain-Fenster.

In diesem Abschnitt sind alle Meldungen beschrieben, die bei Ausführung des Datenbank-Loggers auftreten können. Für jede Meldung sind mögliche Ursachen und Korrekturmaßnahmen aufgeführt.

CT-Archiv *filename* kann nicht geöffnet werden

Ursache: Die .CT-Archivdatei ist beschädigt oder nicht vorhanden.

Abhilfe: Erstellen Sie die .CT-Dateien neu, indem Sie die Ausführung von ctgen für dblogger erzwingen (`ctgen -v2 dblogger`).

CT-Nr. *recordnum* in CT-Archiv *filename* kann nicht gelesen werden

Ursache: Die Archivdatei ist beschädigt.

Abhilfe: Erstellen Sie die .CT-Dateien neu, indem Sie die Ausführung von ctgen für dblogger erzwingen (`ctgen -v2 dblogger`). Wenn der Datenbank-Logger immer noch nicht ausgeführt werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Datenbank database_aliasname kann nicht geöffnet werden

Ursache: Der Datenbank-Logger hat den Befehl `open database` an den Historian gesendet, doch der Historian konnte die Datenbank nicht öffnen. Möglicherweise wurde die Verbindung zwischen dem Historian und der Datenbank unterbrochen.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß in der Datenbank-Logger-Kontroll- und der Historian-Informationstafel jeweils der richtige Datenbank-Aliasname angegeben ist. Sofern für die jeweilige Historian-Task zutreffend, stellen Sie sicher, daß FLINK über eine gültige Login-ID und ein Paßwort mit der Datenbank verbunden ist. Erstellen Sie .LOG-Dateien für den Logger und den zugehörigen Historian.

Datenbank kann nicht geschlossen werden

Ursache: Die Logger-Task hat den Befehl `close database` an die Historian-Task gesendet, doch die Historian-Task konnte die Datenbank nicht schließen. Möglicherweise wurde die Verbindung zwischen dem Historian und der Datenbank unterbrochen.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Historian mit der Datenbank verbunden ist. Überprüfen Sie die Fehlermeldungen im Historian. Führen Sie Fehlersuchmaßnahmen für die Historian-Task durch. Sofern für die jeweilige Datenbank zutreffend, stellen Sie sicher, daß der FLINK-Benutzer noch immer beim Datenbank-Server angemeldet ist.

Datensatz kann nicht protokolliert werden für Protokollierung: *logname*

Ursache: Für *logname* ist keine Tabelle vorhanden, und es ist kein Schema definiert.

Abhilfe: Erstellen Sie ein Schema mit dem im Feld Schemaname der Datenbank-Logger-Kontrolltafel angegebenen Schemanamen, oder geben Sie im Feld Schemaname den Namen eines bereits vorhandenen Schemas ein.

Ursache: Der Datenbank-Logger konnte keine SQL-Anweisung für den Historian vorbereiten.

Abhilfe: Überprüfen Sie die vorbereiteten SQL-Anweisungen in den .LOG-Dateien des Historians. Anweisungen zur Erstellung von .LOG-Dateien finden Sie im *Data Logging Configuration Guide*. Führen Sie die in diesem Kapitel für die jeweiligen Fehler angegebenen Korrekturmaßnahmen durch.

Erstellung von Index: *indexname* für Protokollnamen: *logname* anhand von Schemanamen: *schemaname* nicht möglich

Ursache: Bei der Erstellung eines Index für *logname* ist ein SQL-Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob es im Feld Schemaname in der Schemakontrolltafel ein Schema mit einem in der Indexinformationstafel definierten gültigen Index gibt. Wenn nicht, erstellen Sie eines. Wenn das Problem weiterhin auftritt, erstellen Sie eine Protokolldatei, indem Sie in der Systemkonfigurationstafel für den Datenbank-Logger -v4 -l4 angeben. Starten Sie dann

FactoryLink neu, und versuchen Sie, die Fehlerbedingung nachzuvollziehen. Lesen Sie die Datei FLAPP/FLNAME/FLDOMAIN/FLUSER/LOG/DLMMDDYY.LOG, um alle für *logname* protokollierten Fehler zu finden, und führen Sie die in diesem Kapitel für die jeweiligen Fehler angegebenen Korrekturmaßnahmen durch.

Erstellung von Tabelle: *tablename* für Protokollnamen: *logname* anhand von Schemanamen: *schemaname* nicht möglich.

Ursache: Bei der Erstellung von *tablename* ist ein SQL-Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob es im Feld *Schemaname* der Schemakontrolltafel ein Schema mit einem in der Indexinformationstafel definierten gültigen Index gibt. Wenn nicht, erstellen Sie eines. Wenn das Problem weiterhin auftritt, erstellen Sie eine Protokolldatei, indem Sie in der Systemkonfigurationstafel für den Datenbank-Logger -v4 -l4 angebe. Starten Sie dann FactoryLink neu, und versuchen Sie, die Fehlerbedingung nachzuvollziehen. Lesen Sie die Datei FLAPP/FLNAME/FLDOMAIN/FLUSER/LOG/DLMMDDYY.LOG, um alle für *logname* protokollierten Fehler zu finden, und führen Sie die in diesem Kapitel für die jeweiligen Fehler angegebenen Korrekturmaßnahmen durch. Stellen Sie außerdem sicher, daß Sie mit einer im Historian definierten gültigen Datenbank verbunden sind.

Es wurde versucht, auf ein nicht vorhandenes Feld zuzugreifen

Ursache: Ein Feld in der Datenbanktabelle fehlt.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob das Feld in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel vorhanden ist. Wenn ja, stellen Sie sicher, daß die Namen auf der Schemakontroll- und Datenbank-Logger-Kontrolltafel übereinstimmen. Wenn das Feld nicht vorhanden ist, erstellen Sie es.

Ursache: Die Genehmigung zum Zugriff auf das Feld wurde verweigert.

Abhilfe: Melden Sie sich unter dem entsprechenden Benutzernamen an, bzw. bitten Sie den Benutzer um Genehmigung für den Zugriff auf das Feld.

Es wurde versucht, auf eine nicht vorhandene Tabelle zuzugreifen

Ursache: Die Datenbanktabelle ist nicht vorhanden.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Tabellenname in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel vorhanden ist. Wenn ja, stellen Sie sicher, daß die Namen auf der Schemakontroll- und Datenbank-Logger-Kontrolltafel übereinstimmen. Wenn die Tabelle nicht vorhanden ist, erstellen Sie sie.

Ursache: Die Genehmigung zum Öffnen der Tabelle wurde verweigert.

Abhilfe: Melden Sie sich unter dem entsprechenden Benutzernamen an, bzw. bitten Sie den Benutzer um Genehmigung für den Zugriff auf die Tabelle.

Es wurde versucht, eine doppelte Zeile einzufügen

Ursache: Sie haben versucht, einen vorhandenen Key-Wert zu einem eindeutigen Index hinzuzufügen. Die Zeile konnte nicht eingefügt werden, und die Daten sind verlorengegangen.

Abhilfe: Reduzieren Sie das Protokollierungsintervall, oder stellen Sie fest, warum sich das mit der Indexspalte verknüpfte TAG nicht ändert.

FactoryLink-Fehler

Ursache: Im Historian ist ein unbekannter PAK-Funktionsfehler aufgetreten.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Fehlerhafte Protokoll-Sätze im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Es fehlt eine Eingabe in einem Feld, das für die in *logname* angegebene Protokollierungsoperation erforderlich ist.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß alle Felder in der Datenbank-Logger-Kontroll- und Datenbank-Logger-Informationstafel gültige Einträge enthalten.

Ursache: Das Feld TAG-Name gehört einem Datentyp an, der für die in *logname* angegebene Protokollierungsoperation ungültig ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp des Felds TAG-Name in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel “digital”, “analog”, “long analog”, “message” oder “floating-point” lautet. Wenn nicht, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhafte Schema-Datensätze in Schemaname: *schemaname*

Ursache: Die .CT-Datei für *schemaname* kann nicht gelesen werden.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß das Feld Schemaname der Schemakontrolltafel gültig ist und die Schemainformationstafel gültige Informationen enthält. Wenn dies der Fall ist, beenden Sie die Datenbank-Logger-Task, und erstellen Sie die .CT-Dateien neu, indem Sie die Ausführung von "ctgen" für "dblogger" erzwingen (`ctgen -v2 dblogger`).

Fehlerhafte Sende-Mailbox im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Der Mailbox-TAG-Typ ist für *logname* nicht gültig.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der TAG-Typ des Felds Historian-Mailbox in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel "mailbox" lautet. Wenn der TAG-Typ falsch ist, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhafter Abschlußtrigger im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Die Datei DBLOG.CT enthält einen ungültigen Abschlußtrigger.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp des TAG, das den Abschluß der in *logname* angegebenen Protokollierungsoperation kennzeichnet, gültig ist. (*logname* ist der Name des Kontrolleintrags.) Die Abschlußtrigger für Protokollierungsoperationen werden im Feld Abschlußstatus-TAG der Datenbank-Logger-Kontrolltafel definiert. Nur die Datentypen "digital", "analog", "long analog" und "floating-point" sind zulässig. Wenn der Datentyp falsch ist, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhafter Aktivierungstrigger im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Die Datei DBLOG.CT enthält einen ungültigen Aktivierungstrigger.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp des TAG, das die in *logname* angegebene Protokollierungsoperation auslöst, gültig ist. (*logname* ist der Name des Kontrolleintrags.) Die Trigger für Protokollierungsoperationen werden im Feld Protokolltrigger der Datenbank-Logger-Kontrolltafel definiert. Nur die Datentypen "digital", "analog", "long analog" und "floating-point" sind

zulässig. Wenn der Datentyp falsch ist, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhafter Feldtyp in Schemaname: *schemaname*, Feldname *fieldname*

Ursache: Das Feld Spaltentyp in der Schemainformationstafel ist leer, und im Feld Spaltenverwendung ist der Eintrag “Daten” angegeben.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß das Feld Spaltentyp und die Felder unter Spaltenverwendung in der Schemainformationstafel miteinander kompatibel sind.

Fehlerhafter Gruppenlöschtrigger im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Der Gruppenlöschtrigger gehört einem Datentyp an, der für die in *logname* angegebene Protokollierungsoperation ungültig ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp des Felds Gruppenlöschtrigger in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel “digital”, “analog”, “long analog”, “message” oder “floating-point” lautet. Wenn nicht, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhaftes Folgeänderungs-TAG im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Das Folgeänderungs-TAG gehört einem Datentyp an, der für die in *logname* angegebene Protokollierungsoperation ungültig ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp des Felds Folgeänderungs-TAG in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel “digital”, “analog”, “long analog” oder “floating-point” lautet. Wenn nicht, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhaftes Gruppenlösch-TAG im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Das Gruppenlösch-TAG gehört einem Datentyp an, der für die in logname angegebene Protokollierungsoperation ungültig ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp des Felds Gruppenlösch-TAG in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel “digital”, “analog”, “long analog”, “message” oder “floating-point” lautet. Wenn nicht, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhaftes Lese-TAG im Protokollnamen: *logname*, Feldname: *fieldname*

Ursache: Der TAG-Typ ist für *fieldname* nicht gültig.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp für *fieldname* gültig ist. Wenn nicht, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhaftes TAG für aktuelle Folge im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Das TAG für aktuelle Folge gehört einem Datentyp an, der für die in *logname* angegebene Protokollierungsoperation ungültig ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp des TAG für aktuelle Folge in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel “digital”, “analog”, “long analog” oder “floating-point” lautet. Wenn nicht, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhaftes TAG für aktuelle Untergruppe im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Das TAG für aktuelle Untergruppe gehört einem Datentyp an, der für die in *logname* angegebene Protokollierungsoperation ungültig ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp des Felds TAG für aktuelle Untergruppe in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel “digital”, “analog”, “long analog” oder “floating-point” lautet. Wenn nicht, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Fehlerhaftes TAG für Untergruppenänderung im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Das TAG für Untergruppenänderung wurde mit einem Datentyp definiert, der für *logname* nicht gültig ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datentyp des Felds TAG für Untergruppenänderung in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel “digital”, “analog”, “long analog” oder “floating-point” lautet. Wenn nicht, löschen Sie das TAG, erstellen Sie ein neues TAG mit einem gültigen Datentyp, und starten Sie die Applikation neu.

Historian-Datenbankfehler: *filename*

Ursache: Diese Meldung wird durch eine Reihe zusätzlicher Meldungen ergänzt, in denen die Fehlerursache beschrieben ist.

Abhilfe: Beantworten Sie die auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers angezeigte Meldung, oder verwenden Sie die .LOG-Datei, indem Sie die Applikation noch einmal ausführen und dabei in der Systemkonfigurationstafel -v4 -l4 als Programmargumente für die Logger- und Historian-Task angeben. Führen Sie die Korrekturmaßnahme durch, die in diesem Kapitel für die jeweilige Fehlermeldung empfohlen wird.

Kein Aktivierungstrigger für Protokollnamen: *logname*

Ursache: In der Datenbank-Logger-Kontrolltafel ist kein Trigger zum Start der in *logname* angegebenen Protokollierungsoperation definiert.

Abhilfe: Definieren Sie im Feld Protokolltrigger einen Trigger für *logname*. Starten Sie die Applikation neu.

Ursache: Das Feld TAG-Name in der Datenbank-Logger-Informationstafel wurde leer gelassen.

Abhilfe: Öffnen Sie die Datenbank-Logger-Informationstafel. Wenn im Feld Spaltenverwendung “Daten” angegeben ist, fügen Sie im Feld TAG-Name einen gültigen TAG-Namen hinzu.

Kein Datenbankname im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Für *logname* wurde kein Datenbank-Aliasname angegeben.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datenbank-Aliasname in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel vorhanden und richtig geschrieben ist. Bei Bedarf müssen Sie den Namen ändern bzw. hinzufügen.

Kein Domainname für Applikationsverzeichnis *directory*

Ursache: Der Domainname fehlt im Applikationsverzeichnis oder ist ungültig.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob die Domain im Betriebssystem vorhanden bzw. der Domainname richtig geschrieben ist. Bei Bedarf müssen Sie den Domainnamen ändern bzw. hinzufügen.

Kein Feldname im Protokollnamen: *logname*, CT-Nr. *recordnum*

Ursache: Das Feld Spaltenname in der Datenbank-Logger-Informationstafel ist leer oder enthält einen falsch geschriebenen Eintrag.

Abhilfe: Öffnen Sie die Datenbank-Logger-Informationstafel, und prüfen Sie, ob der Spaltenname vorhanden und richtig geschrieben ist. Bei Bedarf müssen Sie den Spaltennamen ändern bzw. hinzufügen.

Kein Feldname in Schemaname: *schemaname*, CT-Nr. *recordnum*

Ursache: In der Schemainformationstafel wurde für *schemaname* kein Spaltenname angegeben.

Abhilfe: Öffnen Sie die Schemainformationstafel, und prüfen Sie, ob der Spaltenname vorhanden und richtig geschrieben ist. Bei Bedarf müssen Sie den Spaltennamen ändern bzw. hinzufügen.

Kein Schema definiert in CT-Nr. *recordnum*

Ursache: Daten aus der Schemainformationstafel wurden nicht konfiguriert oder eingegeben.

Abhilfe: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, und wählen Sie die Option “Datenbank-Erstellungsschema”. Definieren Sie die Schemakontroll-, Schemainformations- und Indexinformationstafeln.

Kein Schemaname definiert im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Das Feld Schemaname in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel ist leer oder enthält einen ungültigen Eintrag.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob das Schema in der Datenbank-Erstellungs-schema-Tabelle vorhanden ist. Wenn nicht, erstellen Sie es.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Schemaname stimmt. Bei Bedarf müssen Sie den Schemanamen ändern bzw. einen gültigen Schemanamen hinzufügen.

Kein Tabellenname im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Das Feld Tabellenname in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel ist leer oder enthält einen ungültigen Eintrag.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Tabellenname vorhanden und richtig geschrieben ist. Bei Bedarf müssen Sie den Eintrag im Feld Tabellenname der Datenbank-Logger-Kontrolltafel ändern bzw. einen gültigen Tabellennamen eingeben.

Keine CTs in CT-Archiv dblog.ct

Ursache: Für den Datenbank-Logger wurden keine Konfigurationstabellen eingerichtet.

Abhilfe: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, wählen Sie “Datenbank-Logger”, und definieren Sie die Datenbank-Logger-Kontroll- und -Informationstafel. Stellen Sie sicher, daß sich die Einträge im Hauptmenü in der richtigen Domain befinden.

Keine Datensätze im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Für *logname* sind in der Datenbank-Logger-Informationstafel keine Daten definiert.

Abhilfe: Öffnen Sie die Datenbank-Logger-Kontrolltafel, und löschen Sie *logname*, oder konfigurieren Sie eine Datenbank-Logger-Informationstafel für *logname*.

Ursache: Das Feld TAG-Name in der Datenbank-Logger-Informationstafel wurde leer gelassen.

Abhilfe: Öffnen Sie die Datenbank-Logger-Informationstafel. Wenn im Feld Spaltenverwendung “Daten” angegeben ist, fügen Sie im Feld TAG-Name einen gültigen TAG-Namen hinzu.

Keine Datensätze in Schemaname: *schemaname*

Ursache: Der Historian versucht, eine neue Tabelle zu erstellen, und kann hierfür kein Schema finden. Daten aus der Schemainformationstafel wurden nicht konfiguriert oder eingegeben.

Abhilfe: Öffnen Sie die Schemakontrolltafel, und konfigurieren Sie eine Schemainformationstafel für *schemaname*.

Keine Jobs konfiguriert in CT-Archiv dblog.ct

Ursache: Für den Datenbank-Logger wurden keine Konfigurationstabellen eingerichtet.

Abhilfe: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, wählen Sie “Datenbank-Logger” aus, und definieren Sie die Datenbank-Logger-Kontroll- und Datenbank-Logger-Informationstafel. Stellen Sie sicher, daß die Hauptmenütabellen für den Logger in der richtigen Domain ausgefüllt sind.

Keine Mailboxen in CT-Archiv ctfile

Ursache: Im angegebenen Archiv gibt es kein Mailbox-TAG.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel und den Historian-Tafeln ein gültiges Mailbox-TAG angegeben wurde.

Nicht genug RAM

Ursache: Es war nicht genügend Arbeitsspeicher zur Ausführung des Datenbank-Loggers verfügbar.

Abhilfe: Starten Sie die Task noch einmal. Wenn sie erneut fehlschlägt, installieren Sie mehr RAM.

Protokolldatei kann nicht geöffnet werden

Ursache: Der Datenbank-Logger konnte die zum Debugging der Task verwendete .LOG-Datei nicht öffnen oder schreiben.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß das Verzeichnis FLAPP/FLNAME/FLDOMAIN/FLUSER/LOG existiert. Wenn nicht, erstellen Sie es. Wenn das Problem weiterhin auftritt, löschen Sie in der Systemkonfigurationstabelle das Argument -l für die Logger-Task, und wenden Sie sich an den Kundendienst.

Ursache: Für den Datenbank-Logger ist nicht genügend Arbeits- oder Festplattenspeicher verfügbar.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß auf dem System genügend Arbeits- und Festplattenspeicher zur Verfügung steht.

Speicherfehler -- malloc schlug fehl

Ursache: Für die Logger-Task ist nicht genügend Speicher zugeordnet.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob im System genügend Arbeitsspeicher frei ist, und wenden Sie sich an den Kundendienst.

SQL: *historian_function* bei Protokollierung fehlgeschlagen: *SQL_errormsg*

Ursache: Bei der Protokollierung ist ein SQL-Fehler aufgetreten. Der Historian hat einen datenbankabhängigen Fehlercode zurückgegeben.

Abhilfe: Schlagen Sie im Benutzerhandbuch der jeweiligen relationalen Datenbank-Software nach. Lesen Sie die Fehlercode-beschreibungen, und führen Sie die entsprechenden Korrektur-maßnahmen durch.

SQL: *historian_function* fehlgeschlagen: Fehlercode *SQL_errornum*, *SQL_errormsg*

Ursache: Bei der Protokollierung ist ein SQL-Fehler aufgetreten. Der Historian hat einen datenbankabhängigen Fehlercode zurückgegeben.

Abhilfe: Schlagen Sie im Benutzerhandbuch der jeweiligen relationalen Datenbank-Software nach. Lesen Sie die Fehlercode-beschreibungen, und führen Sie die entsprechenden Korrektur-maßnahmen durch.

SQL: *historian_function* fehlgeschlagen: *SQL_errormsg*

Ursache: Bei der Protokollierung ist ein SQL-Fehler aufgetreten. Der Historian hat einen datenbankabhängigen Fehlercode zurückgegeben.

Abhilfe: Schlagen Sie im Benutzerhandbuch der jeweiligen relationalen Datenbank-Software nach. Lesen Sie die Fehlercode-beschreibungen, und führen Sie die entsprechenden Korrektur-maßnahmen durch.

stmtid konnte nicht vorbereitet werden

Ursache: Entweder wurde ein nicht vorhandener Tabellen- oder Feldname angegeben, oder in einer SQL-Anweisung liegt ein Syntaxfehler vor.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob alle Einträge in der Konfigurationstabelle für den Datenbank-Logger stimmen. Führen Sie die Applikation noch einmal aus, und geben Sie dabei in der Systemkonfigurationstafel “-v4 -l4” als Programmargumente für die Logger- und Historian-Task an.

Taskinitialisierung schlug fehl

Ursache: Die Logger-Task hat keine Registrierung beim Systemkern durchgeführt.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob FactoryLink aktiv ist (führen Sie hierzu “flshm -lum” aus). Stellen Sie ferner sicher, daß es sich um eine gekaufte Option handelt. Wenn der Datenbank-Logger immer noch nicht läuft, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Unaufgeforderte Meldung empfangen von *elementnum*

Ursache: Eine andere FactoryLink-Task als der Historian hat Daten in die Logger-Mailbox geschrieben.

Abhilfe: Ermitteln Sie, welche Task Daten in die Logger-Mailbox schreibt (siehe Querverweisliste im Hauptmenü). Ändern Sie dann den Mailbox-TAG-Namen dieser Task.

Unbekannte Funktionsanforderung an Historian gesendet

Ursache: Bei der Protokollierung ist ein SQL-Fehler aufgetreten. Der Historian hat einen datenbankabhängigen Fehlercode zurückgegeben.

Abhilfe: Schlagen Sie im Benutzerhandbuch der jeweiligen relationalen Datenbank-Software nach. Lesen Sie die Fehlercodebeschreibungen, und führen Sie die entsprechenden Korrekturmaßnahmen durch.

Ungültige Größe für CT-Nr. *recordnum*

Ursache: Die angegebene .CT-Datei und die Datenbank-Logger-Task stimmen nicht überein.

Abhilfe: Erstellen Sie die .CT-Datei neu, indem Sie die Ausführung von "ctgen" für "dblogger" erzwingen (`ctgen -v2 dblogger`).

Ungültige stmtid vom Historian zurückgegeben

Ursache: Der Historian wurde beendet.

Abhilfe: Beenden Sie die Datenbank-Logger-Task und alle anderen aktiven Historian-Tasks. Starten Sie den Historian und Datenbank-Logger neu. Wenn sich das Problem hierdurch nicht beheben läßt, führen Sie die Applikation noch einmal aus, und geben Sie dabei in der Systemkonfigurationstafel "-v4 -l4" als Programmargumente für die Logger- und Historian-Task an.

Ungültiger Schemaname: *schemaname* im Protokollnamen *logname*

Ursache: Im Feld Schemaname der Datenbank-Logger-Kontrolltafel wurde ein falscher oder nicht vorhandener Schemaname eingegeben.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Schemaname in der Schemakontrolltafel richtig geschrieben ist, oder erstellen Sie ein Schema mit dem angegebenen Namen. Starten Sie die Applikation neu.

Unzulässige Befehlszeile (Syntax)

Ursache: Ein für die Logger-Task in der Systemkonfigurationstafel angegebenes Programmargument ist ungültig.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß das Argument gültig ist.

Unzulässige Dimensions-Angabe in Schemaname: *schemaname*

Ursache: Für eine Spalte wurde eine Größe definiert, die nicht mit der Größe der in die Spalte einzufügenden Daten übereinstimmt.

Abhilfe: Erhöhen Sie den Wert im Feld Länge oder Präzision in der Schemakontrolltafel.

Unzulässige Gruppen-Konfiguration. Gruppen-TAG und TAG für aktuelle Untergruppe sind nicht vorhanden im Protokollnamen: *logname*

Ursache: In der Datenbank-Logger-Informationstafel fehlt eines der folgenden TAGs für *logname*: TAG-Name, Spaltenverwendung oder TAG für aktuelle Untergruppe.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß in der Datenbank-Logger-Informationstafel jedes dieser Felder definiert ist.

Ursache: Eine Spalte wurde unzulässigerweise mit dem Datentyp GRUPPE definiert.

Abhilfe: Löschen Sie GRUPPE aus dem Feld Spaltenverwendung der Datenbank-Logger-Informationstafel.

Unzulässige Gruppen-Konfiguration. Höchstzahl der Untergruppen ist definiert, und TAG für aktuelle Untergruppe ist nicht vorhanden im Protokollnamen: *logname*

Ursache: Die maximale Anzahl von Untergruppen ist definiert, doch es gibt kein TAG für aktuelle Untergruppe in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel für *logname*.

Abhilfe: Erstellen Sie für *logname* ein TAG für aktuelle Untergruppe oder löschen Sie den Wert im Feld Max. Untergruppen.

Unzulässige Gruppen-Konfiguration. TAG für Untergruppenänderung existiert, und TAG für aktuelle Untergruppe ist nicht vorhanden im Protokollnamen: *logname*

Ursache: In der Datenbank-Logger-Kontrolltafel wurde kein TAG für aktuelle Untergruppe definiert, doch es gibt ein TAG für Untergruppenänderung für *logname*.

Abhilfe: Erstellen Sie ein TAG für aktuelle Untergruppe für logname, oder löschen Sie das TAG für Untergruppenänderung.

Unzulässiges TAG für globale Mailbox: DBLOGHISTMBX

Ursache: Der globale Mailbox-Name ist ungültig oder nicht vorhanden.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der TAG-Typ des Mailbox-Namens im Feld Historian-Mailbox in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel gültig ist. Wenn der Mailbox-Name nicht richtig oder nicht vorhanden ist, erstellen Sie einen neuen Mailbox-Namen mit einem gültigen TAG-Typ. Als TAG-Typ ist lediglich “mailbox” zulässig. Starten Sie die Applikation neu.

Verbindung zum Historian konnte nicht hergestellt werden

Ursache: Es wurde ein ungültiges Mailbox-TAG angegeben.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der TAG-Name im Feld Historian-Mailbox in der Datenbank-Logger-Kontrolltafel gültig ist und der TAG-Typ “mailbox” verwendet wird. Wenn nicht, löschen Sie das TAG, und erstellen Sie ein neues TAG, das der Definition in der Historian-Mailbox-Informationstafel entspricht. Erstellen Sie .LOG-Dateien für die Logger-Task und den Historian, indem Sie in der Systemkonfigurationstafel“-v4 -v14”als Programmargumente eingeben.

Kapitel 4 . . . .

Datenpunkt-Logger

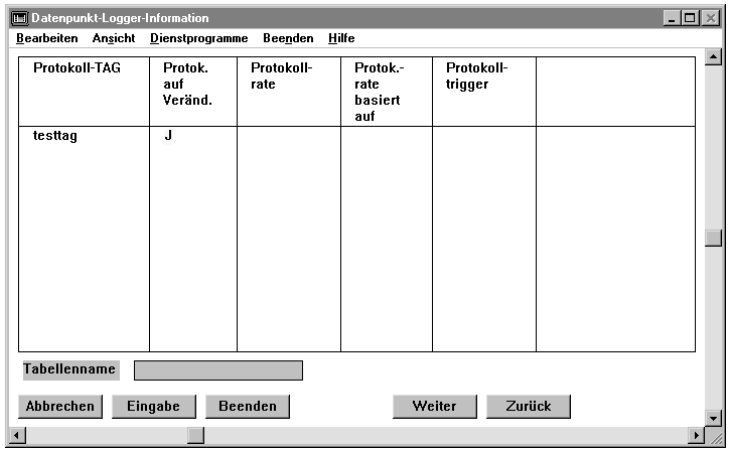
Mit dem Datenpunkt-Logger können Sie die Struktur (das Schema) des Speicherbereichs konfigurieren, den die vom Datenpunkt-Logger protokollierten Daten in einer relationalen Datenbank belegen. Dieser Speicherbereich wird Datenpunkt-Logger-Tabelle genannt.

Dieses Kapitel enthält eine Beschreibung aller Felder der Tafeln, die zur Konfiguration von Datenpunkt-Logger-Operationen verwendet werden:

- Datenpunkt-Logger-Informationstafel - siehe “Datenpunkt-Logger-Informationstafel” auf Seite 74.
- Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel - siehe “Kontrolle für dynamisches Logging” auf Seite 76.

DATENPUNKT-LOGGER-INFORMATIONSTAFEL

In der Datenpunkt-Logger-Informationstafel können Sie ein oder mehrere TAGs angeben, die in einer, in der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel konfigurierten, relationalen Datenbanktabelle protokolliert werden sollen.



Protokoll-TAG Name des zu protokollierenden Echtzeitdatenelements.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital (Standard), analog, longana, float

Protok. auf Veränd. Gibt an, ob die Datenpunkt-Protokollierung ausgelöst wird, wenn sich der Wert des TAG im Feld Protokoll-TAG ändert. Drücken Sie STRG + K, um eine Liste gültiger Eingaben einzublenden.

Gültiger Eintrag: ja, j, nein, n

Protokollrate Ganzzahliger Wert, der angibt, in welchem Zeitabstand das Protokoll-TAG protokolliert wird. Dieser Eintrag wird zusammen mit der im Feld Protokollrate basiert auf definierten Zeiteinheit verwendet.

Gültiger Eintrag: Ganzzahl von 1 bis 86400

Protokollrate basiert auf Zeiteinheit, auf die sich der Eintrag im Feld Protokollrate bezieht. Drücken Sie STRG + K, um eine Liste gültiger Eingaben einzublenden.

Gültiger Eintrag: Sekunden (Standard), Minuten, Stunden, Tage

Protokolltrigger

Name des TAG, das die Datenpunkt-Protokollierung auslöst. Das Protokoll-TAG wird protokolliert, wenn dieser Protokolltrigger dem Datentyp “digital” angehört und den Wert 1 besitzt bzw. wenn der Protokolltrigger einem anderen Datentyp angehört und sich sein Wert ändert.

Ein im Datenpunkt-Logger definierter Trigger muß durch eine andere FactoryLink-Task, wie z.B. Timer, ausgelöst werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital (Standard), analog, longana, float, message

KONTROLLE FÜR DYNAMISCHES LOGGING

In der Kontrolle für dynamisches Logging können Sie die Liste der TAGs, die zur Laufzeit protokolliert werden, durch Hinzufügen oder Löschen von TAGs dynamisch bearbeiten.

In der Kontrolle für dynamisches Logging erscheint anfänglich eine vorkonfigurierte Zeile. Um diesen Datensatz zu ändern, bearbeiten Sie in der ersten Zeile der Tafel folgende Felder:

Befehls-TAG Entweder ein LOG- oder ein REMOVE-Befehl.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Status-TAG Name eines TAG, in das der Status der dynamischen Befehlsanforderung für den zugehörigen Eintrag im Feld Befehls-TAG geschrieben wird.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog (Standard), message

Befehlsdatei-TAG Name der Datenpunkt-Sicherungsdatei, die erstellt oder geladen werden soll, wenn der zugehörige Schreibtrigger oder Lesetrigger gesetzt ist.

Wenn Sie in diesem optionalen Feld keine Eingabe vornehmen, wird die Standard-Datenpunkt-Sicherungsdatei verwendet: {FLAPP}\log\dplogger.dyn.

Wenn der Dateiname keinen absoluten Pfad enthält, wird davon ausgegangen, daß sich die Datei in einem Unterverzeichnis von FLAPP befindet.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Schreibtrigger

Name des TAG, das die Erstellung der im Feld Befehlsdatei-TAG angegebenen Datenpunkt-Sicherungsdatei auslöst.

Die Datenpunkt-Sicherungsdatei wird erstellt, wenn dieses Trigger-TAG dem Datentyp “digital” angehört und den Wert 1 besitzt oder einem anderen Datentyp angehört und sich sein Wert ändert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital (Standard), analog, longana, float, message

Lesetrigger

Name des TAG, das das Laden der im Feld Befehlsdatei-TAG angegebenen Datenpunkt-Sicherungsdatei auslöst.

Die Datenpunkt-Sicherungsdatei wird geladen, wenn dieses Trigger-TAG dem Datentyp “digital” angehört und den Wert 1 besitzt oder einem anderen Datentyp angehört und sich sein Wert ändert.

Wenn dieser Trigger gesetzt ist, wird die im Feld Befehlsdatei-TAG angegebene Datenpunkt-Sicherungsdatei geladen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital (Standard), analog, longana, float, message

PROTOKOLLIERUNGSMELDUNGEN UND -CODES

Während des normalen Betriebs und bei auftretenden Fehlern werden von FactoryLink Meldungen für die Datenpunkt-Logger-Task erzeugt und angezeigt. Diese Meldungen erscheinen kurz auf dem Run-Time-Manager-Bildschirm. Damit FactoryLink Systemmeldungen speichern kann, definieren Sie Datenbank-TAGs, in die die auftretenden Meldungen geschrieben werden. Zur Anzeige der gespeicherten Meldungen konfigurieren Sie diese TAGs im Applikationseditor als Grafikobjekte. Weitere Einzelheiten finden Sie im *Handbuch für den Applikationseditor*.

In diesem Kapitel werden die möglichen Fehlerarten erläutert und die Meldungen, die vom Datenpunkt-Logger bei Entwicklung, Start und Ausführung (Laufzeit) erzeugt und angezeigt werden können, aufgelistet und beschrieben.

Fehlererkennung

Bei Entwicklung, Start und Ausführung des Datenpunkt-Loggers erkennt FactoryLink auftretende Fehler und zeigt drei Arten von Meldungen an:

- **Entwicklungsmeldungen** – Die Fehlererkennung während der Entwicklung wird durch die vom Konfigurationsmanager und Applikationseditor verwendete Attributkatalogdatei (AC-Datei) gesteuert. Nähere Einzelheiten finden Sie im *Handbuch für den Applikationseditor*.
- **Startmeldungen** – Beim Start des Datenpunkt-Loggers erzeugte Meldungen erscheinen auf dem System-Monitor, wenn der jeweilige Fehlerzustand auftritt.
- **Laufzeitmeldungen** – Von der Datenpunkt-Logger-Task zur Laufzeit erzeugte Systemmeldungen erscheinen auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers. Diese Meldungen werden gegenüber der Beschreibung Task in der Shared Domain für den Datenpunkt-Logger in der Spalte Letzte Meldung eingeblendet.

Fehlererkennung beim Start der Task

Beim Laden der Konfigurationstabelle überprüft der Datenpunkt-Logger die Einträge in den folgenden zwei Tafeln:

- **Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel** – Der Datenpunkt-Logger überprüft, ob für jeden Datensatz in der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel im Historian eine Historian-Mailbox und ein Datenbank-Aliasname konfiguriert ist.

  Wenn dies bei einem Kontrolldatensatz nicht der Fall ist, wird auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers ein fataler Fehlercode angezeigt und der Datenpunkt-Logger nach einer einsekündigen Pause beendet.

- **Kontrolle für dynamisches Logging** – Der Datenpunkt-Logger überprüft, ob die Kontrolle für dynamisches Logging nur einen Datensatz (eine Zeile) enthält.

  Wenn mehrere Datensätze vorhanden sind, wird auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers zwar eine Warnung angezeigt, doch die Ausführung des Datenpunkt-Loggers nicht beendet.

Bei der Taskinitialisierung überprüft der Datenpunkt-Logger, ob die Task für die Ausführung in der SHARED-Domain konfiguriert ist. Wenn nicht, wird auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers eine Fehlermeldung angezeigt und der Datenpunkt-Logger nach einer einsekündigen Pause beendet.

Fehlererkennung während der Laufzeit

Bei der dynamischen Datenpunkt-Protokollierung wird in folgenden Fällen eine Fehlermeldung angezeigt:

- Angabe eines ungültigen TAG-Namems.
- Angabe eines in der USER-Domain erstellten TAGs.
- Ein Eintrag im Feld Tabellenname/Schemaname in der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel hat keine Entsprechung in der Datenpunkt-Steuertafel.

Meldungen

Bei der Behandlung von Fehlern, die in Verbindung mit Dateien im FactoryLink-Applikationsverzeichnis auftreten, wird in diesem Kapitel der Verzeichnisname FLAPP verwendet.

Startfehlermeldungen

Die folgenden Meldungen weisen auf Fehler hin, die beim Start der Datenpunkt-Logger-Task auftreten.

Beim Neuladen der Punkt-Sicherungsdatei ist ein Fehler aufgetreten. Sehen Sie bitte in der Logdatei nach.

Ursache: Beim Neuladen der Datenpunkt-Sicherungsdatei ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Überprüfen Sie die Fehlerprotokolldatei.

CT-Nr. *record_number* in CT-Archiv *file_name* kann nicht gelesen werden

Ursache: (Task beendet.) Diese .CT-Archivdatei ist beschädigt.

Abhilfe: Erstellen Sie die .CT-Datei neu, indem Sie die Ausführung von CTGEN für die Datenpunkt-Logger-Task erzwingen (`ctgen -v2 dplogger`). Wenn der Datenpunkt-Logger noch immer nicht ausgeführt werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.

CT-Archiv *file_name wird geladen*

Ursache: Diese .CT-Datei wird geladen.

Abhilfe: Keine. Dies ist lediglich eine Statusmeldung.

Datenpunkt-Sicherungsdatei *file_name* wird geladen

Ursache: Diese Datenpunkt-Sicherungsdatei wird geladen.

Abhilfe: Keine. Dies ist lediglich eine Statusmeldung.

Dynamische Anforderung wird z.Zt. verarbeitet

Ursache: Eine dynamische Protokollierungsanforderung wird gerade verarbeitet.

Abhilfe: Keine. Dies ist lediglich eine Statusmeldung.

Dynamische Anforderung war erfolgreich

Ursache: Die dynamische Protokollierungsanforderung war erfolgreich.

Abhilfe: Keine. Dies ist lediglich eine Statusmeldung.

Erstellung von Punkt-Sicherungsdatei *file_name* schlug fehl

Ursache: Die Datenpunkt-Sicherungsdatei wurde nicht erstellt, möglicherweise weil im Befehlsdatei-TAG ein ungültiger Pfad angegeben war.

Abhilfe: Überprüfen Sie die Syntax des Eintrags Befehlsdatei-TAG.

Fehler beim Ankoppeln an Datenbank *database_name <db_specific_error_message>*

Ursache: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

Abhilfe: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

Fehler bei Erstellung von Tabelle *table_name <db_specific_error_message>*

Ursache: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

Abhilfe: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

Fehler beim Ausführen von Cursor für SQL-Anweisung *SQL_statement <db_specific_error_message>*

Ursache: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

Abhilfe: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

Fehler beim Initialisieren des Cursors für SQL-Anweisung *SQL_statement <db_specific_error_message>*

Ursache: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

Abhilfe: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

Fehler beim Vorbereiten des Cursors für SQL-Anweisung *<db_specific_error_message>*

Ursache: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

Abhilfe: Hängt vom Wortlaut von *<db_specific_error_message>* ab.

***file_name* kann nicht geöffnet werden**

Ursache: (Task beendet.) Diese .CT-Archivdatei fehlt.

Abhilfe: Erstellen Sie die .CT-Datei neu, indem Sie die Ausführung von CTGEN für die Datenpunkt-Logger-Task erzwingen (`ctgen -v2 dplogger`). Wenn der Datenpunkt-Logger noch immer nicht ausgeführt werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Globales TAG *tag_name* nicht gefunden

Ursache: (Task beendet.) Möglichweise fehlt das globale TAG SECTIME oder das globale TAG DPLOGHISTMBX.

Abhilfe: Führen Sie `FLCONV` aus.

Historian-Mailbox nicht angegeben für Tabelle mit Namen: *table_name*

Ursache: Diese Datenpunkt-Protokollierungstabelle enthält keinen Eintrag im Feld Historian-Mailbox.

Abhilfe: Geben Sie einen gültigen Wert im Feld Historian-Mailbox an.

Keine CTs in CT-Archiv *file_name*

Ursache: (Task beendet.) In dieser .CT-Archivdatei gibt es keine Konfigurationsdaten.

Abhilfe: Erstellen Sie die .CT-Datei neu, indem Sie die Ausführung von CTGEN für die Datenpunkt-Logger-Task erzwingen (`ctgen -v2 dplogger`). Wenn die Task noch immer nicht ausgeführt werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Kein Datenbank-Aliasname für Tabellennamen angegeben: *table_name*

Ursache: Diese Datenpunkt-Protokollierungstabelle enthält keinen Eintrag im Feld Datenbank-Aliasname.

Abhilfe: Geben Sie einen gültigen Wert im Feld Datenbank-Aliasname an.

Kein Domainname für Applikationsverzeichnis *directory_name*

Ursache: (Task beendet.) Die Domain ist nicht definiert.

Abhilfe: Definieren Sie die Umgebungsvariable FLDOMAIN.

Keine Jobs konfiguriert in CT-Archiv *file_name*

Ursache: (Task beendet.) Die Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel muß mindestens eine Datenzeile enthalten.

Abhilfe: Fügen Sie eine Zeile in die Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel ein.

Laufzeitfehlermeldungen

Die folgenden Meldungen weisen auf Fehlerbedingungen hin, die während der Ausführung der Datenpunkt-Logger-Task auftreten.

Mehrfache dynamische Kontroll-Sätze werden nicht unterstützt

Ursache: Der Datenpunkt-Logger liest nur den ersten Datensatz in der Kontrolle für dynamisches Logging. Alle anderen Zeilen in dieser Tafel werden ignoriert.

Abhilfe: Entfernen Sie in der Kontrolle für dynamisches Logging alle Datensätze bis auf den ersten.

Nicht genug RAM

Ursache: (Task beendet.) Es gab nicht genügend Speicher, um FactoryLink zu laden.

Abhilfe: Fügen Sie mehr Speicher hinzu, oder reduzieren Sie den Speicherverbrauch.

Protokolldatei kann nicht geöffnet werden

Ursache: Die Fehlerprotokolldatei konnte nicht geöffnet werden.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Datenträger voll ist. Wenn ja, geben Sie genügend Speicherplatz frei.

Punkt-Sicherungsdatei *file_name* konnte nicht gelesen werden

Ursache: Diese Datenpunkt-Sicherungsdatei konnte nicht gelesen werden, wahrscheinlich weil sie nicht vorhanden oder nicht im Standardverzeichnis gespeichert ist.

Abhilfe: Wenn die Datenpunkt-Sicherungsdatei nicht vorhanden ist, erstellen Sie sie. Wenn die Datei nicht im Standardverzeichnis gespeichert ist, geben Sie im Feld Befehlsdatei-TAG den vollständigen Pfad an.

Tabelle *table_name* ist mehr als einmal definiert

Ursache: (Task beendet.) In der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel kann nur einmal auf einen Tabellennamen Bezug genommen werden.

Abhilfe: Löschen Sie einen der Bezüge.

Tabelle *table_name* ist nicht zulässig

Ursache: Ein Eintrag im Feld Tabellenname/Schemaname in der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel hat keine Entsprechung in der Datenpunkt-Steuertafel.

Abhilfe: Geben Sie den fehlenden Eintrag in der Datenpunkt-Steuertafel ein.

Tabelle *table_name* ist nicht zulässig

Ursache: Die in einem Befehl zum dynamischen Logging angegebene Tabelle ist in der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel nicht vorhanden.

Abhilfe: Geben Sie den Namen dieser Tabelle ins Feld Tabellenname der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel ein.

TAG *tag_name* ist unzulässig. Fehler: *<err_msg>*

Ursache: Ein ungültiger TAG-Name wurde angegeben.

Abhilfe: Geben Sie einen gültigen FactoryLink-TAG-Namen ein. *<err_msg>* enthält eine ausführlichere Erklärung, warum das TAG ungültig ist.

TAG *tag_name* kann nicht gelöscht werden

Ursache: Ein bzw. mehrere in einer `REMOVE`-Anweisung angegebene(s) TAG(s) konnte(n) nicht entfernt werden.

Abhilfe: Überprüfen Sie den TAG-Namen im Befehl `REMOVE`.

Task kann nicht in USER-Domain ausgeführt werden

Ursache: (Task beendet.) Die USER-Domain wurde angegeben.

Abhilfe: Starten Sie die Task in der SHARED-Domain.

Taskinitialisierung schlug fehl

Ursache: (Task beendet.) Die Datenpunkt-Logger-Task hat keine Registrierung beim Systemkern durchgeführt.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob FactoryLink aktiv ist (führen Sie hierzu `flshm -lum` aus). Stellen Sie ferner sicher, daß es sich bei der Task um eine gekaufte Option handelt. Wenn der Datenpunkt-Logger immer noch nicht läuft, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Ungültige Größe für CT-Nr. *record_number*

Ursache: (Task beendet.) Die angezeigte .CT-Dateigröße weicht von der in der Datenpunkt-Logger-Task angegebenen Dateigröße ab.

Abhilfe: Erstellen Sie die .CT-Datei neu, indem Sie die Ausführung von CTGEN für die Datenpunkt-Logger-Task erzwingen (`ctgen -v2 dplogger`).

Unzulässige Konfiguration für TAG *tag_name* in Tabelle *table_name*

Ursache: Für dieses TAG wurde keine Protokollierungsmethode angegeben.

Abhilfe: Geben Sie für dieses TAG eine oder mehrere Protokollierungsmethoden an.

Unzulässige Syntax in Befehl *{LOG|REMOVE}*

Ursache: In einer LOG- oder REMOVE-Anweisung wurde die falsche Syntax verwendet.

Abhilfe: Überprüfen Sie die Befehlssyntax.

- **DATENPUNKT-LOGGER**
- *Protokollierungsmeldungen und -codes*
-
-

Kapitel 5 . . . .

DDE-Client

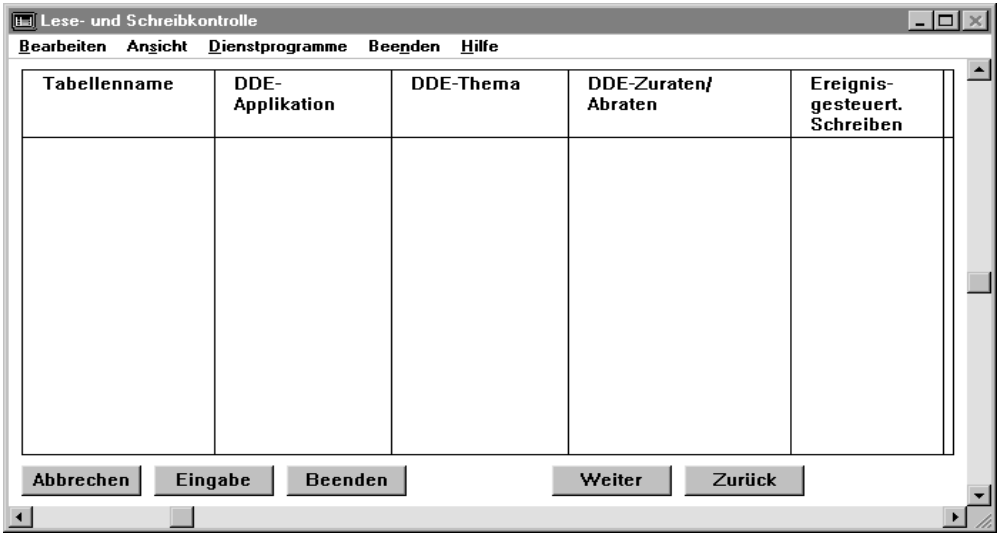
Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der DDE-Client-Task verwendet werden:

- Lese- und Schreibkontrolltafel – siehe “Lese- und Schreibkontrolltafel” auf Seite 88.
- Lese- und Schreibinformationstafel – siehe “Lese- und Schreibinformationstafel” auf Seite 92.

Diese Tafeln werden in der SHARED- oder USER-Domain ausgefüllt. USDATA empfiehlt die SHARED-Domain, es sei denn, die betreffenden externen Daten müssen aus Applikationsgründen für jeden Benutzer eindeutig sein.

LESE- UND SCHREIBKONTROLLTAFEL

In der Lese- und Schreibkontrolltafel können Sie mehrere DDE-Server-Konfigurationen angeben.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Tabellenname Name der Lese- und Schreibtabelle, die definiert oder geändert werden soll.

Gültiger Eintrag: bis zu 16 Zeichen

DDE-Applikation Name der Applikation, zu der eine DDE-Verknüpfung hergestellt werden soll. Eine DDE-Konversation ist durch eine DDE-Applikation und ein DDE-Thema gekennzeichnet.

Gültiger Eintrag: bis zu 255 Zeichen

DDE-Thema Name des Themas, zu dem eine DDE-Verknüpfung hergestellt werden soll. Eine DDE-Konversation ist durch eine DDE-Applikation und ein DDE-Thema gekennzeichnet.

Gültiger Eintrag: bis zu 255 Zeichen

DDE-Zuraten/Abraten Wenn der Wert dieses Elements auf 1 (EIN) gesetzt ist, aktualisiert der entsprechende DDE-Server den Client, wenn Änderungen in der Lese- und Schreibtabelle auftreten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Ereignisgesteuert. Schreiben

Indikator, der angibt, ob jedesmal, wenn sich der Wert eines der in der Schreib- und Leseinformationstafel des DDE-Clients angegebenen Elemente ändert, eine Schreiboperation erfolgen soll.

J/JA — Wenn sich der Status eines Elements ändert, wird der Wert dieses Elements geschrieben, und zwar unabhängig von Triggern oder anderen Werten.

N/NEIN — Es findet keine ereignisgesteuerte Verarbeitung statt. Schreiboperationen werden nur dann durchgeführt, wenn das Schreibtrigger-Element den Wert 1 (EIN) hat und das Flag für Statusänderung gesetzt ist. Alle Werte werden geschrieben, und zwar unabhängig vom Flag für Statusänderung.

Trigger für Blocklesen

Wenn der Wert dieses Elements zwangsmäßig auf 1 (EIN) gesetzt wird, erfolgt ein Blocklesen der in der Lese- und Schreibinformationstafel angegebenen Werte. Der Trigger für Blocklesen wird in der Regel in einer anderen FactoryLink-Task, wie z.B. Timer, Mathematik und Logik oder Applikationseditor, definiert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Blocklesen abschalten

Wenn der Wert dieses Elements auf 1 (EIN) gesetzt wird, erfolgt kein Blocklesen der in dieser Tabelle angegebenen Elemente.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Blocklesen abgeschlossen

Element, dessen Wert von der DDE-Client-Task zwangsmäßig auf 1 (EIN) gesetzt wird, wenn eine Blockleseoperation für diese Tabelle abgeschlossen ist. Wenn dieses Element bei Initialisierung der DDE-Client-Task definiert ist, wird sein Wert zwangsmäßig auf 1 (EIN) gesetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Blocklesestatus

Element, dessen Wert 0 (AUS) ist, wenn ein Blocklesen der in dieser Tabelle angegebenen Elemente stattfindet, und 1 (EIN), wenn die Tabelle inaktiv ist. Wenn dieses Element bei Initialisierung der DDE-Client-Task definiert ist, wird sein Wert zwangsmäßig auf 1 (EIN) gesetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Trigger für Blockschreiben

Wenn der Wert dieses Elements zwangsmäßig auf 1 (EIN) gesetzt wird, erfolgt ein Blockschreiben der in der Lese- und Schreib-informationstafel angegebenen Werte. Der Trigger für Block-schreiben wird in der Regel in einer anderen FactoryLink-Task, wie z.B. Timer, Mathematik und Logik oder Applikationseditor, definiert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Blockschreiben abschalten

Wenn der Wert dieses Elements 1 (EIN) ist, erfolgt kein Blockschreiben an den in dieser Tabelle angegebenen DDE-Server.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Blockschreiben abgeschlossen

Element, dessen Wert zwangsmäßig auf 1 (EIN) gesetzt wird, wenn eine Blockschreiboperation für diese Tabelle abgeschlossen ist. Wenn dieses Element bei Initialisierung der DDE-Client-Task definiert ist, wird sein Wert zwangsmäßig auf 1 (EIN) gesetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Status für Blockschreiben

Element, dessen Wert 0 (AUS) ist, wenn ein Blockschreiben der in dieser Tabelle angegebenen Elemente stattfindet, und 1 (EIN), wenn die Tabelle inaktiv ist. Wenn dieses Element bei Initialisierung der DDE-Client-Task vorhanden ist, wird sein Wert zwangsmäßig auf 1 (EIN) gesetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Fehler-/Status-TAG-Name

Element, dessen Wert der letzten bei dieser DDE-Konversation aufgetretenen Fehlermeldung entspricht. Der Wert Null (0) bedeutet, daß keine Fehler aufgetreten sind.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

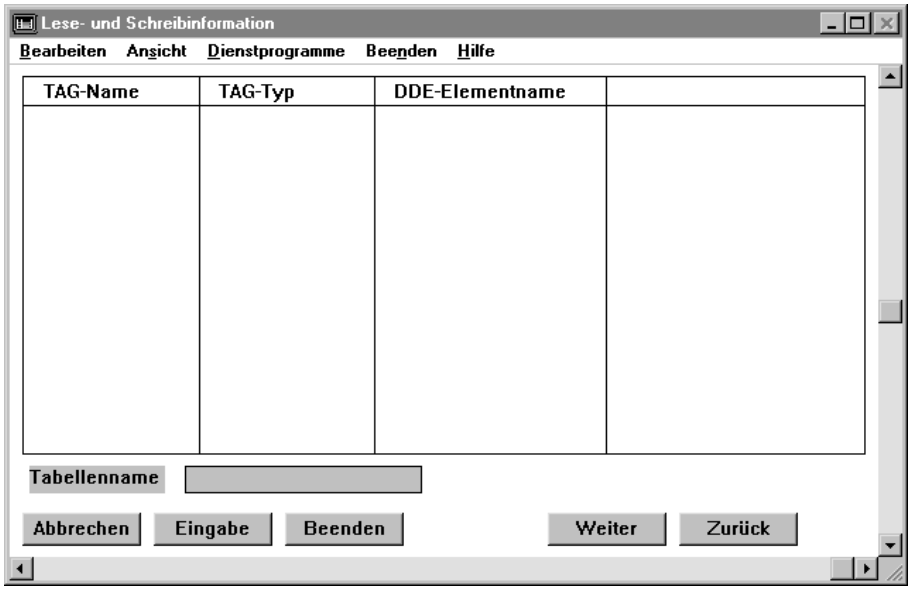
Andere Fehlerwerte sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 5-1

Fehler-wert	Ursache	Maßnahmen
1	DDE Initiate fehlgeschlagen.	Der DDE-Server ist nicht aktiv oder antwortet nicht. Prüfen Sie, ob der Server aktiv ist und die Applikations- und Themennamen stimmen.
2	DDE Acknowledge fehlgeschlagen.	Der DDE-Server hat die Anforderung des DDE-Clients nicht innerhalb der Zeitgrenze beantwortet. Prüfen Sie, ob der Server aktiv ist und die Applikations- und Themennamen stimmen.
3	DDE Block Peek fehlgeschlagen.	Bei der Peek-Operation ist ein Fehler aufgetreten. Prüfen Sie, ob der Server aktiv ist und die DDE-Elementnamen stimmen.
4	DDE Block Poke fehlgeschlagen.	Bei der Poke-Operation ist ein Fehler aufgetreten. Prüfen Sie, ob der Server aktiv ist und die DDE-Elementnamen stimmen.
5	DDE Block Advise fehlgeschlagen.	Bei der Advise-Operation ist ein Fehler aufgetreten. Prüfen Sie, ob der Server aktiv ist und die DDE-Elementnamen stimmen.
6	DDE Block Unadvise fehlgeschlagen.	Bei der Unadvise-Operation ist ein Fehler aufgetreten. Prüfen Sie, ob der Server aktiv ist und die DDE-Elementnamen stimmen.

LESE- UND SCHREIBINFORMATIONSTAFEL

In der Lese- und Schreibinformationstafel können Sie DDE-Elementnamen angeben, die gelesen und in die FactoryLink-Echtzeitdatenbank übertragen bzw. in die Werte aus der Echtzeitdatenbank geschrieben werden sollen. Bevor Sie Informationen in diese Tafel eingeben, müssen Sie sicherstellen, daß der richtige Tabellenname angezeigt wird.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name Name des Elements, das in die Schreib-/Lese-/Zurate-/Abrate-Tabelle gestellt werden soll.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message, mailbox

TAG-Typ Datentyp des oben angegebenen FactoryLink-Elements. Dieses Feld kann nicht geändert werden.

DDE-Elementname Name, anhand dessen der DDE-Server das Element identifiziert. Beim DDE ist jedem TAG-Namen ein DDE-Elementname zugeordnet.

Gültiger Eintrag: bis zu 255 Zeichen

DDE-MELDUNGEN

Wenn ein DDE-Fehler auftritt, erscheint auf dem Bildschirm ein Dialogfeld mit einer entsprechenden Meldung. Die FactoryLink-DDE-Task kann folgende Fehlermeldungen anzeigen:

Server

DDE-Konversation konnte nicht initiiert werden

Ursache: Die externe Applikation für die DDE-Konversation ist nicht aktiv.

Abhilfe: Starten Sie die externe Applikation, und wiederholen Sie die Operation.

DDE Send Data fehlgeschlagen

Ursache: FactoryLink

Abhilfe: Starten Sie die Client-Applikation neu.

Ratgeber für TAG ist bereits etabliert!

Ursache: In einer DDE-Konversation gibt es mehrere Verknüpfungen für ein Element.

Abhilfe: Eine DDE-Konversation darf nur eine Verknüpfung pro Element aufweisen. Stellen Sie eine neue Verknüpfung für das doppelte Element her, um das Problem zu beheben.

Registrierung des DDE-Servers bei FactoryLink nicht möglich

Ursache: Die Client-Applikation konnte nicht auf FactoryLink zugreifen.

Abhilfe: Starten Sie FactoryLink neu, oder beenden Sie alle nicht benötigten Tasks.

Speicher kann nicht gesperrt werden
Speicher kann nicht zugeordnet werden
Speicher konnte nicht zugeordnet werden

Ursache: Der Arbeitsspeicher ist fast voll.

Abhilfe: Beenden Sie alle nicht mehr benötigten Tasks, und/oder geben Sie Speicherplatz auf dem Festplattenlaufwerk frei.

Client

CT-Datei nicht gefunden

Ursache: Der DDE-Client konnte die Datei FLDDECLI.CT nicht finden.

Abhilfe: Beenden Sie FactoryLink, und versuchen Sie es noch einmal.

CT-Datei nicht gefunden

Ursache: Die Datei FLDDECLI.CT ist u.U. beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei, und versuchen Sie, FactoryLink noch einmal ausführen.

DDE Send Data fehlgeschlagen

Ursache: Der DDE-Server konnte keine Daten an den FactoryLink-DDE-Client senden.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß der externe DDE-Server aktiv und der DDE-Client richtig konfiguriert ist.

Registrierung des DDE-Clients bei FactoryLink nicht möglich

Ursache: FactoryLinkEin externer DDE-Client konnte nicht auf FactoryLink zugreifen.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß das FactoryLink-System gestartet wurde und in der Windows-Umgebung läuft.

Speicher kann nicht gesperrt werden!

Ursache: Der Arbeitsspeicher ist fast voll.

Abhilfe: Beenden Sie alle nicht benötigten Windows-Anwendungen, und versuchen Sie es noch einmal.

Speicher konnte nicht zugeordnet werden

Ursache: Der Arbeitsspeicher ist fast voll.

Abhilfe: Beenden Sie alle nicht benötigten Windows-Anwendungen, und versuchen Sie es noch einmal.

Umgebungsvariable FLDOMAIN nicht gesetzt!

Ursache: Die Umgebungsvariable ist nicht definiert.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß die Umgebungsvariable FLDOMAIN auf die richtige Domain gesetzt ist.

- **DDE-CLIENT**
- *DDE-Meldungen*
-
-

Kapitel 6

Verteilter Alarm-Logger

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration des verteilten Alarm-Loggers verwendet werden:

- Setup-Tabelle für verteilten Alarm-Logger
  - Allgemeine Alarmkontrolltafel – siehe “Allgemeine Alarmkontrolltafel” auf Seite 98.
  - Alarmarchiv-Kontrolltafel – siehe “Alarmarchiv-Kontrolltafel” auf Seite 101.
  - LAN-Alarmkontrolltafel – siehe “LAN-Alarmkontrolltafel” auf Seite 103.
- Definitionstabelle für verteilten Alarm-Logger
  - Alarmgruppenkontrolltafel – siehe “Alarmgruppenkontrolltafel” auf Seite 106.
  - Alarmdefinitions-Informationstafel – siehe “Alarmdefinitions-Informationstafel” auf Seite 110.
  - Alarmzuweisungs-Informationstafel – siehe “Alarmzuweisungs-Informationstafel” auf Seite 116.
  - Fernalarmgruppen-Kontrolltafel – siehe “Fernalarmgruppen-Kontrolltafel” auf Seite 104.
- Setup-Tabelle für verteilte Alarmanzeige
  - Alarmanzeigekontrolltafel – siehe “Alarmanzeigekontrolltafel” auf Seite 118.
  - Alarmanzeige-Ausgabeinformationstafel – siehe “Alarmanzeige-Ausgabeinformationstafel” auf Seite 125.
  - Alarmanzeige-Logbuchinformationstafel – siehe “Alarmanzeige-Logbuchinformationstafel” auf Seite 126.

SETUP-TABELLE FÜR VERTEILTEN ALARM-LOGGER

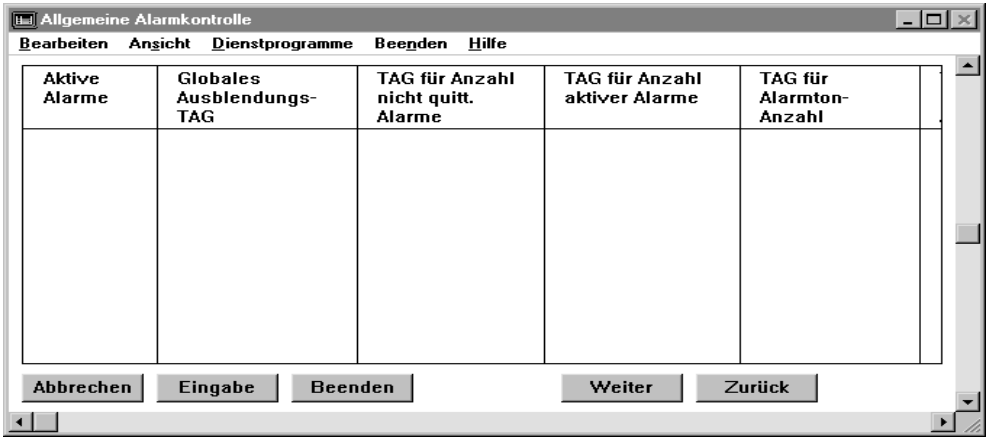
Die Setup-Konfigurationstabelle für den verteilten Alarm-Logger besteht aus drei Tafeln:

- Allgemeine Alarmkontrolltafel – gibt die TAGs an, anhand derer die verschiedenen Alarmzustände gezählt und die vom verteilten Alarm-Logger erfaßten Alarme verwaltet werden. Die Felder in dieser Tafel sind im Abschnitt “Allgemeine Alarmkontrolltafel” auf Seite 98 beschrieben.
- Alarmarchiv-Kontrolltafel – gibt die Datenbank an, in der die Alarme protokolliert werden. Die Felder in dieser Tafel sind im Abschnitt “Alarmarchiv-Kontrolltafel” auf Seite 101 beschrieben.
- LAN-Alarmkontrolltafel – gibt den Knoten und die Mailboxen an, über die die Alarme im FactoryLink-LAN verteilt werden. Diese Tafel braucht nur dann konfiguriert zu werden, wenn Alarme verteilt werden sollen. Die Felder in dieser Tafel sind im Abschnitt “LAN-Alarmkontrolltafel” auf Seite 103 beschrieben.

Die Setup-Tabelle für den verteilten Alarm-Logger wird in der SHARED-Domain ausgefüllt.

Allgemeine Alarmkontrolltafel

Die allgemeine Alarmkontrolltafel gibt die TAGs an, anhand derer die verschiedenen Alarmzustände gezählt und die vom verteilten Alarm-Logger erfaßten Alarme verwaltet werden.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Aktive Alarme

Maximal zulässige Anzahl aktiver Alarme.

Wenn mehr Alarme als angegeben aktiv sind, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der älteste Alarm aus der Liste entfernt. Wenn Fernzeitstempel verwendet werden, besitzt der älteste Alarm nicht unbedingt den ältesten Zeitstempel.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 750 (Standard = 100)

Globales Ausblendungs-TAG

Name des digitalen TAG in der SHARED-Domain, mit dem Alarme ausgeblendet werden, bei denen das Flag Globales Ausblend-TAG verwenden auf JA gesetzt ist. Wenn dieses TAG den Wert 1 (EIN) besitzt, werden die Alarme nicht verarbeitet.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, kann die globale Ausblendung nicht aktiviert werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

TAG für Anzahl nicht quitt. Alarme

Name des analogen TAG in der SHARED-Domain, mit dem die Anzahl nicht quittierter Alarme erfaßt wird.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden die gegenwärtig nicht quittierten Alarme nicht gezählt.

Zur Anzeige der Anzahl nicht quittierter Alarme kann dieses TAG mit einer Ausgabeanimation verknüpft werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

TAG für Anzahl aktiver Alarme

Name des analogen TAG in der SHARED-Domain, mit dem die Anzahl aktiver Alarme erfaßt wird.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden die gegenwärtig aktiven Alarme nicht gezählt.

Zur Anzeige der Anzahl aktiver Alarme kann dieses TAG mit einer Ausgabeanimation verknüpft werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

- **VERTEILTER ALARM-LOGGER**
- *Setup-Tabelle für verteilten Alarm-Logger*
-
-

TAG für Alarmton-Anzahl

Name des analogen TAG in der SHARED-Domain mit der Anzahl nicht quittierter Alarme, deren Alarmton-Flag auf JA gesetzt ist.

Dieses TAG kann mit der Signalton-Animation in einer Anzeige verknüpft werden, damit beim Auftreten eines Alarms ein Signalton ausgelöst wird.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

TAG zum Druck aktiver Alarme

Name des digitalen TAG, das zur Aktualisierung der Datei "{FLAPP}/alarms.txt" und zum Ausdruck einer Liste aller aktiven Alarme und Logbucheinträge führt, wenn sich sein Wert in 1 (EIN) ändert.

Die Datei "{FLAPP}/alarms.txt" ist eine Zwischendatei, die bei Erstellung eines neuen Ausdrucks überschrieben wird. Sie kann als digitale Kopie der zuletzt gedruckten Liste aktiver Alarme herangezogen werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

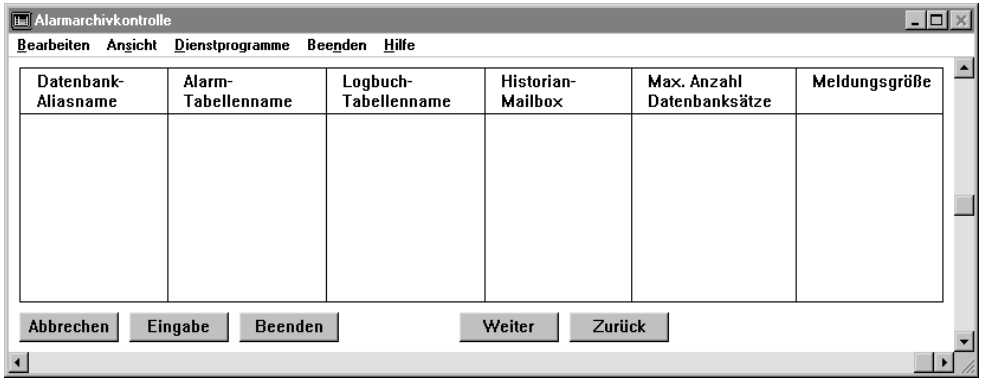
Ausgabegerät für Liste aktiver Alarme

Nummer des Ausgabegeräts, an das die Liste aktiver Alarme übertragen wird. Diese Nummer entspricht der Zeilennummer des in der Druckspooler-Informationstafel angegebenen Ausgabegeräts. Bei Verwendung des Standardwerts (0) wird diese Funktion deaktiviert.

Gültiger Eintrag: Nummer des Ausgabegeräts (Standard = 0)

Alarmarchiv-Kontrolltafel

In der Alarmarchiv-Kontrolltafel wird das Schema für die Datenbank definiert, in der die Alarme protokolliert werden.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Datenbankaliasname Eindeutiger Name zur Kennzeichnung der relationalen Datenbank, in der die Alarmdaten gespeichert werden. Der Standardname ist ALOG, doch Sie können jede beliebige alphanumerische Zeichenfolge mit maximal 16 Zeichen verwenden.

Wenn die Alarme in einer relationalen Datenbank protokolliert werden sollen, müssen Sie diesen Namen auch im Feld Datenbankaliasname in der entsprechenden Historian-Informationstafel angeben.

Gültiger Eintrag: Datenbankname oder alphanumerische Zeichenfolge mit maximal 16 Zeichen (Standardname = ALOG)

Alarmtabellenname Eindeutiger Name für die Tabelle in der relationalen Datenbank, in der die Alarmdaten gespeichert werden. Der Standardname ist ALARMS, doch Sie können jede beliebige alphanumerische Zeichenfolge mit maximal 16 Zeichen verwenden.

Gültiger Eintrag: Datenbankname oder alphanumerische Zeichenfolge mit maximal 16 Zeichen (Standardname = ALARMS)

- **VERTEILTER ALARM-LOGGER**
- *Setup-Tabelle für verteilten Alarm-Logger*
-
-

Logbuch-Tabellenname

Eindeutiger Name für die Tabelle in der relationalen Datenbank, in der die Alarmlogbuchdaten gespeichert werden. Der Standardname ist LOGBOOK, doch Sie können jede beliebige alphanumerische Zeichenfolge mit maximal 16 Zeichen verwenden.

Gültiger Eintrag: Datenbankname oder alphanumerische Zeichenfolge mit maximal 16 Zeichen (Standardname = LOGBOOK)

Historian-Mailbox

Name des Mailbox-TAG zur Übertragung der Daten in die relationale Datenbank. Der Standardname ist ALOG_MBX, doch Sie können jeden beliebigen alphanumerischen TAG-Namen verwenden. Sie müssen diesen TAG-Namen auch im Feld Historian-Mailbox in der entsprechenden Historian-Mailbox-Informationstafel angeben.

Gültiger Eintrag: Mailbox-TAG-Name oder alphanumerischer TAG-Name (Standardname = ALOG_MBX)

Max. Anzahl Datenbanksätze

Maximale Anzahl zulässiger Datensätze in der Datenbank, wenn Sie Daten an einen dBASE IV-Historian senden. Der Standardwert ist 1000, doch Sie können jeden beliebigen Wert eingeben. Wenn der Höchstwert erreicht ist, wird der älteste Datensatz überschrieben.

Wenn Sie Daten an eine andere Datenbank senden, wird diese Angabe ignoriert.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert (Standard = 1000)

Meldungsgröße

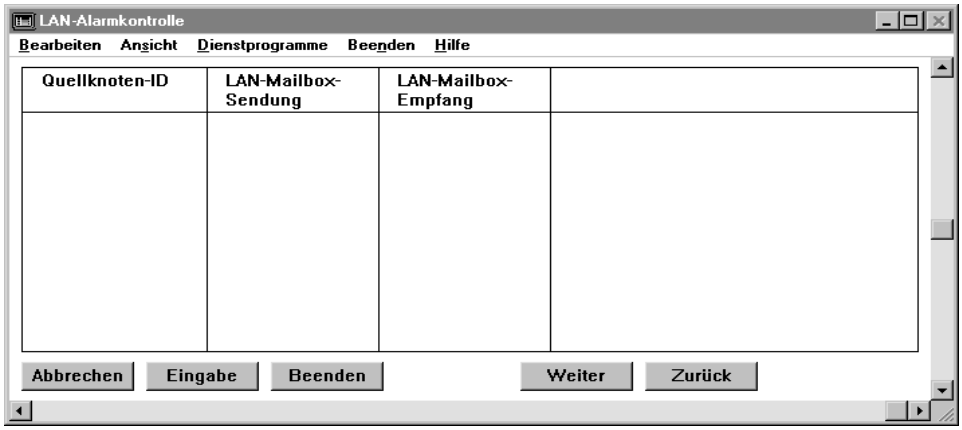
Größe der Meldungsspalte, wenn diese in den Alarm- und Logbuchtabellen in der relationalen Datenbank gespeichert wird. Der Standardwert ist 80, doch Sie können einen beliebigen Wert von 1 bis 128 angeben.

Wenn die Meldungsgröße nach der Erstellung von Tabellen geändert wird, müssen die vorhandenen Tabellen geändert werden. Andernfalls werden sie aus der Datenbank gelöscht, damit keine Fehler auftreten.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 128 (Standard = 80)

LAN-Alarmkontrolltafel

Die LAN-Alarmkontrolltafel gibt den Knoten und die Mailboxen an, über die Alarme im FactoryLink-LAN verteilt werden. Diese Tafel braucht nur dann konfiguriert zu werden, wenn die Alarme verteilt werden sollen.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Quellknoten-ID Eindeutige Zahl von 0 bis 255, die diesen Knoten im Netzwerk kennzeichnet. Jeder Knoten im Netzwerk muß eine eindeutige ID besitzen.

Diese ID wird nur zur Verteilung von Alarmen verwendet und steht in keiner direkten Beziehung zum FactoryLink-LAN oder zur Gesamtzahl von Verbindungen, die für ein bestimmtes Protokoll zur Verfügung stehen.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 0 bis 255

LAN-Mailbox-Sendung Name des Mailbox-TAG in der SHARED-Domain, das vom FactoryLink-LAN zur Kommunikation mit anderen Knoten im Netzwerk verwendet wird.

Geben Sie diesen Mailbox-TAG-Namen im Feld TAG-Name der LAN-Sendeinformationstafel und im Feld Netzwerkalias der LAN-Empfangsinformationstafel an. Das Feld Ereignissende-Flag in der LAN-Sendekontrolltafel muß auf J gesetzt werden.

Gültiger Eintrag: Mailbox-TAG-Name

LAN-Mailbox-Empfang — Name des Mailbox-TAG in der SHARED-Domain, das vom FactoryLink-LAN zur Kommunikation mit anderen Knoten im Netzwerk verwendet wird.

Geben Sie diesen Mailbox-TAG-Namen im Feld TAG-Name der LAN-Empfangsinformationstafel an.

Gültiger Eintrag: Mailbox-TAG-Name

Fernalarmgruppen-Kontrolltafel

In der Fernalarmgruppen-Kontrolltafel werden der Fernknoten, der die Alarme sendet, der Ferngruppenname und der Verbindungsstatus festgelegt.

Geben Sie folgendes an:

Fernknoten-ID — Geben Sie die ID des Fernknotens ein, von dem die Alarme empfangen werden sollen.

*Ferngruppen — Geben Sie eine Liste der Gruppen ein, von denen Fernalarme empfangen werden sollen. Der Stern (*) bedeutet, daß für den Ferngruppennamen ein TAG und/oder eine feste Zeichenfolge verwendet werden kann. Geben Sie ALL ein, wenn alle Ferngruppen erfaßt werden sollen.

Verbindungsstatus	Geben Sie das TAG ein, das den Status der Verbindung zum Fernknoten enthält. Das TAG kann dem Datentyp “analog” oder “message” angehören und geht von folgenden Verbindungswerten aus: 0 - Offline 1 - Online 2 - Gruppenbindung 3 - Alarmbindung

DEFINITIONSTABELLE FÜR VERTEILTEN ALARM-LOGGER

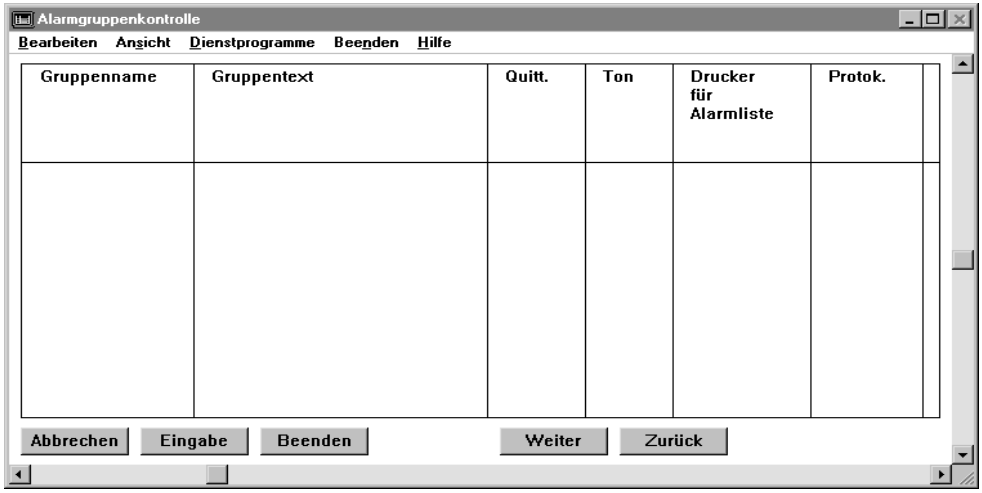
Die Definitionstabelle für den verteilten Alarm-Logger besteht aus drei Tafeln. Die Informationen in diesen Tafeln werden über die Grafik-Task vom verteilten Alarm-Logger und von der Alarmanzeige gelesen.

- Alarmgruppenkontrolltafel – gibt die Eigenschaften an, die jeder Alarmgruppe zugeordnet sind. Die Felder dieser Tafel sind im folgenden Abschnitt “Alarmgruppenkontrolltafel” auf Seite 106 beschrieben.
- Alarmdefinitions-Informationstafel – gibt die Alarme an, die mit jeder Gruppe verknüpft sind, sowie die Eigenschaften der einzelnen Alarme. Die Felder in dieser Tafel sind im Abschnitt “Alarmdefinitions-Informationstafel” auf Seite 110 beschrieben.
- Alarmzuweisungs-Informationstafel – gibt die Haupt-/Nebenalarm-Zuweisungen an. Die Felder in dieser Tafel sind im Abschnitt “Alarmzuweisungs-Informationstafel” auf Seite 116 beschrieben.

Die Definitionstabelle für den verteilten Alarm-Logger wird in der SHARED-Domain ausgefüllt.

Alarmgruppenkontrolltafel

Die Alarmgruppen-Kontrolltafel gibt die Eigenschaften an, die jeder Alarmgruppe zugeordnet sind.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Gruppenname Großgeschriebene alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Alarmgruppennamen angibt.

Gültiger Eintrag: großgeschriebene alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Gruppentext Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 40 Zeichen, die den Alarmmeldungstext angibt, der für alle Alarme in dieser Gruppe angezeigt wird. Dieser Text erscheint normalerweise vor dem Einzelalarmtext.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 40 Zeichen

Quitt. Gibt an, ob die Alarme in dieser Gruppe vom Operator quittiert werden müssen. Auswahlmöglichkeiten:

- NEIN — Keine Quittierung durch den Operator erforderlich. Der Alarm verschwindet aus der aktiven Liste, wenn er in den Normalzustand zurückkehrt. Dies ist die Standardeinstellung.
- JA — Der Alarm muß durch den Operator quittiert werden. Der Zeitpunkt der Quittierung und der Name des Operators werden protokolliert (sofern konfiguriert).
- RST — Der Alarm muß durch den Operator quittiert werden, doch dies ist erst dann möglich, wenn der Alarm in den Normalzustand zurückgekehrt ist. Diese Einstellung kann in Verbindung mit dem Alarmstatus zum Zurücksetzen von Alarmen im SPS oder Steuergerät verwendet werden.

  Wenn dieses Feld auf JA oder RST (Reset=rücksetzen) gesetzt ist, muß im Feld TAG für Anzahl nicht quitt. Alarme in der allgemeinen Alarmkontrolltafel ein Eintrag vorgenommen werden, damit nicht quittierte Alarme gezählt werden.

Ton Gibt an, ob die Alarme in dieser Gruppe einen Signalton erzeugen. Auswahlmöglichkeiten:

NEIN Bei Auslösung eines Alarms für diese Alarmgruppe ertönt kein Signalton. Dies ist die Standardeinstellung.

JA Bei Auslösung eines Alarms für diese Alarmgruppe ertönt ein Signalton.

Wenn dieses Feld auf JA gesetzt wird, werden die Alarme in dieser Gruppe in die Zählung aufgenommen, die vom TAG für Alarmton-Anzahl in der allgemeinen Alarmkontrolltafel durchgeführt wird, sofern diesem Feld ein TAG zugeordnet ist.

Drucker für Alarmliste Nummer des Ausgabegeräts, an das die Alarmzustandsänderungen übertragen werden. Diese Nummer entspricht der Zeilennummer des in der Druckspooler-Informationstafel angegebenen Ausgabegeräts. Bei Verwendung des Standardwerts (leer oder 0) wird diese Funktion deaktiviert.

Die zum Drucken verwendeten Formate können über die Einträge PRTINI (Anfangszustand), PRTACK (quittierter Zustand) oder PRTNRM (Normalzustand) in der Datei "{FLINK}/msg/al_fmt.txt" geändert werden.

Gültiger Eintrag: Nummer des Ausgabegeräts

Protokoll Gibt an, ob Alarme in dieser Gruppe in der Alarmtabelle protokolliert werden, nachdem sie aus der aktiven Liste gelöscht wurden. Auswahlmöglichkeiten:

NEIN Wenn ein Alarm gelöscht wird, wird er nicht in der relationalen Datenbank protokolliert. Dies ist die Standardeinstellung.

JA Wenn ein Alarm gelöscht wird, wird er in der relationalen Datenbank protokolliert.

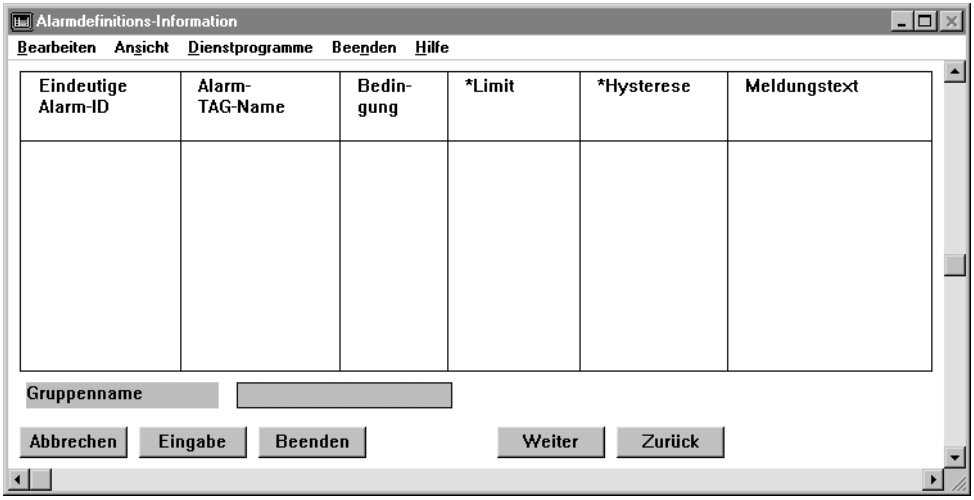
Wenn dieses Feld auf JA gesetzt wird, werden die Alarme in dieser Gruppe in die Zählung aufgenommen, die vom TAG für Anzahl aktiver Alarme in der allgemeinen Alarmkontrolltafel durchgeführt wird, sofern diesem Feld ein TAG zugeordnet ist.

Vordergrundfarbe Vordergrundfarbe eines Alarms im Anfangszustand. Die Standardeinstellung ist Rot.

Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe eines Alarms im Anfangszustand. Die Standardeinstellung ist Schwarz .
Blinken	Gibt an, ob ein Alarm im Anfangszustand blinkt oder nicht. Die Standardeinstellung ist Nein.
Vordergr. f. quitt. Alarme	Vordergrundfarbe eines Alarms im quittierten Zustand. Die Standardeinstellung ist Grün.
Hintergr. f. quitt. Alarme	Hintergrundfarbe eines Alarms im quittierten Zustand. Die Standardeinstellung ist Schwarz.
Blinken f. quitt. Alarme	Gibt an, ob ein Alarm im quittierten Zustand blinkt oder nicht. Die Standardeinstellung ist Nein.
Normale Vordergrundfarbe	Vordergrundfarbe eines Alarms im Normalzustand. Die Standardeinstellung ist Gelb.
Normale Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe eines Alarms im Normalzustand. Die Standardeinstellung ist Schwarz.
Normales Blinken	Gibt an, ob ein Alarm im Normalzustand blinkt oder nicht. Die Standardeinstellung ist Nein.
Gruppen-Ausblendungs-TAG	Name des digitalen TAG in der SHARED-Domain, das die Alarme in dieser Gruppe ausblendet. Wenn dieses TAG auf EIN gesetzt ist, werden diese Alarme nicht verarbeitet. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, kann die Gruppen-Ausblendung nicht aktiviert werden. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: digital

Alarmdefinitions-Informationstafel

Die Alarmdefinitions-Informationstafel gibt die Alarme an, die mit jeder Gruppe verknüpft sind, sowie die Eigenschaften der einzelnen Alarme. Der Name der zu konfigurierenden Gruppe erscheint im Feld Gruppenname unten in der Tafel.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Eindeutige Alarm-ID Eindeutige Zahl von 1 bis 999.999, die zur Identifizierung des Alarms dient. Jeder Alarm im Netzwerk muß eine andere Nummer besitzen.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 999.999

Alarm-TAG-Name Name des TAG, dessen Wert in der Datenbank geprüft wird, um festzustellen, ob eine Alarmbedingung vorliegt.

Füllen Sie das Feld aus, wenn die Alarme verteilt werden und es sich beim aktuellen Knoten um den Server-Knoten dieses Alarms handelt.

Lassen Sie das Feld leer, wenn die Alarme verteilt werden und es sich beim aktuellen Knoten um einen Client-Knoten dieses Alarms handelt. Der Alarm wird anhand der Alarm-ID identifiziert. Die Alarme werden in diesem Fall nur über das Netzwerk aktualisiert.

Wenn im Feld *Limit oder *Hysterese ein TAG verwendet wird, muß es demselben Datentyp angehören wie dieses Alarm-TAG. Wenn das Hysterese-TAG nicht verwendet wird, können das Limit- und Alarm-TAG auch dem Datentyp “message” angehören.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float

Bedingung Bedingung, unter der der Alarm-TAG-Typ oder die Alarm-ID überprüft werden. Auswahlmöglichkeiten:

AUS	AUS-Zustand oder 0 für digitales TAG
EIN	EIN-Zustand oder 1 für digitales TAG
TGL	Statusänderung
<, LT, LO, LOLO	kleiner als Limit
>, GT, HI, HIHI	größer als Limit
<= or LE	kleiner oder gleich Limit
>= or GE	größer oder gleich Limit
= or EQ	gleich Limit
<> or NE	ungleich Limit

***Limit** Name eines TAG oder einer Konstanten, dessen bzw. deren Element dem Wert entspricht, bei dem der Alarmzustand auftritt.

Bei Verwendung eines TAG muß dieses demselben Datentyp angehören wie das TAG in den Feldern Alarm-TAG-Name und *Hysterese.

Wenn das Feld *Hysterese ein TAG enthält, ist der TAG-Typ “message” nicht zulässig.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante
Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message

***Hysterese** Name eines TAG oder einer Konstanten, dessen bzw. deren Element dem Wert über oder unter dem Limit entspricht, bei dem der Alarm aktiv bleibt.

Das Feld “Hysterese” wird in Verbindung mit den Feldern “Bedingung” und “Limit” verwendet. Der Alarm bleibt nach der Auslösung so lange aktiv, bis das Limit um den Hysteresebetrag über- oder unterschritten wird.

Bei Verwendung eines TAG muß dieses demselben Datentyp angehören wie das TAG in den Feldern Alarm-TAG-Name und *Limit.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante

Gültiger Datentyp: analog, longana, float

Meldungstext Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 80 Zeichen, die den Meldungstext für diesen Einzelalarm angibt. Dieser Text wird normalerweise nach dem Gruppenalarmtext angezeigt.

Der Meldungstext kann mit Hilfe der Variablen 1 bis 4 erweitert werden. Die Formatzeichenfolgen sind entweder C-Formate (siehe *FactoryLink FactoryLink-Grundlagen*) für Echtzeitwerte oder die Token $VA1$ bis $VA4$ für die Werte bei Aktivierung des Alarms. Die Variablen werden nacheinander (1 bis 4) analysiert. Die Anzahl der Variablen kann unterschiedlich sein.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 80 Zeichen

Variable 1 Name des TAG, dessen Element als Teil der zur Laufzeit angezeigten Alarmmeldung verwendet wird oder zur Speicherung zusätzlicher Informationen in der Datenbank dient, wenn die Alarme protokolliert werden.

Wenn Sie im Feld Meldungstext Variablenbezeichnungen eingegeben haben, wird die erste Bezeichnung zur Laufzeit durch diesen Wert ersetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message

Variable 2 Name des TAG, dessen Element als Teil der zur Laufzeit angezeigten Alarmmeldung verwendet wird oder zur Speicherung zusätzlicher Informationen in der Datenbank dient, wenn die Alarme protokolliert werden.

Wenn Sie im Feld Meldungstext Variablenbezeichnungen eingegeben haben, wird die zweite Bezeichnung zur Laufzeit durch diesen Wert ersetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message

Variable 3

Name des TAG, dessen Element als Teil der zur Laufzeit angezeigten Alarmmeldung verwendet wird oder zur Speicherung zusätzlicher Informationen in der Datenbank dient, wenn die Alarme protokolliert werden.

Wenn Sie im Feld Meldungstext Variablenbezeichnungen eingegeben haben, wird die dritte Bezeichnung zur Laufzeit durch diesen Wert ersetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message

Variable 4

Name des TAG, dessen Element als Teil der zur Laufzeit angezeigten Alarmmeldung verwendet wird oder zur Speicherung zusätzlicher Informationen in der Datenbank dient, wenn die Alarme protokolliert werden.

Wenn Sie im Feld Meldungstext Variablenbezeichnungen eingegeben haben, wird die vierte Bezeichnung zur Laufzeit durch diesen Wert ersetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message

Priorität

Zahl von 1 bis 9.999, die die Priorität des Alarms angibt. Die Priorität wird für Filter- und Sortieroperationen verwendet. Der Standardwert ist 1.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 9.999 (Standard = 1)

Bereichsname

Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Bereich angibt, in dem sich der Alarm befindet. Der Bereichsname wird für Filter- und Sortieroperationen verwendet.

Wenn Alarme im Netzwerk verteilt werden, geben Sie in diesem Feld an, in welche Sortierklasse der Alarm eingestuft werden soll: Server/Client oder lokal/entfernt.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Zeitstempel-TAG

Name eines Meldungs-TAG, das angibt, um welche Uhrzeit der Alarm aufgetreten ist.

Diese Meldung wird bereitgestellt, wenn sich das Alarm-TAG ändert.

Wenn hier kein TAG angegeben wird, richtet sich der Zeitstempel danach, zu welchem Zeitpunkt die Änderung vom Alarm-Logger erfaßt wird.

Diesem TAG sollte der korrekte Wert zugeordnet werden, bevor das Alarm-TAG geändert wird.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: message

Zeitstempelformat

Vom Element im Zeitstempel-TAG verwendetes Format. Auswahlmöglichkeiten:

NULL	Zeitstempelformat wird nicht benutzt
USA	US-Zeitformat (jjmmtthhmmss)
EUROPE	europäisches Zeitformat (ttmmjjhhmmss)
USA_HS	US-Zeitformat mit 1/1000 Sekunden (jjmmtthhmmsstt)
EUR_HS	europäisches Zeitformat mit 1/1000 Sekunden
USA_L	langes US-Zeitformat
EUROPE_L	langes europäisches Zeitformat
USA_HSL	langes US-Zeitformat mit 1/1000 Sekunden
EUR_HSL	langes europäisches Zeitformat mit 1/1000 Sekunden

Bei Bedarf können die Formate in der Datei “{FLINK}/msg/al_fmt.txt” geändert werden.

Globales Ausblend-TAG verwenden

Gibt an, ob der Alarm angezeigt wird, wenn das globale Ausblendungs-TAG gesetzt ist. Auswahlmöglichkeiten:

NEIN	Wenn ein Alarm erzeugt wird und das globale Ausblendungs-TAG auf 1 (EIN) oder 0 (AUS) gesetzt ist, wird der Alarm angezeigt.
JA	Wenn ein Alarm erzeugt wird und das globale Ausblendungs-TAG auf 1 (EIN) gesetzt ist, wird der Alarm nicht angezeigt. Wenn ein Alarm erzeugt wird und das globale Ausblendungs-TAG auf 0 (AUS) gesetzt ist, wird der Alarm angezeigt. Bei Angabe von “JA” muß im Feld Globales Ausblendungs-TAG in der allgemeinen

Alarmkontrolltafel eine Eingabe vorgenommen werden, damit diese Funktion eingesetzt werden kann.

Alarm-Ausblendungs-TAG

Name des digitalen TAG, dessen Element zur Ausblendung des Alarms verwendet wird. Wenn dieses TAG den Wert 1 (EIN) besitzt, wird der Alarm nicht verarbeitet. Das gleiche TAG kann auch für andere Einzelnalarme verwendet werden.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird der Einzelalarm nicht ausgeblendet.

Wenn das in diesem Feld angegebene TAG noch nicht definiert ist, erscheint beim Klicken auf die Schaltfläche Eingabe das Dialogfeld “TAG-Definition” mit dem Wert digital im Feld Typ und SHARED im Feld Domain. Klicken Sie auf OK, um diese Standardwerte zu übernehmen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Status-TAG

Name des analogen oder digitalen TAG, das den Status dieses Alarms in der Liste aktiver Alarme angibt. Für den Laufzeitstatus gibt es folgende Werte:

Tabelle 6-1

TAG-Typ	Zustand	Eintrag	Laufzeit-status
Analog	Ausgangszustand	INI	3
	Quittiert	ACK	2
	Normal	NRM	1
	Leerlauf	IDLE	0
Digital	Ausgangszustand	INI	0
	Quittiert	ACK	1
	Normal	NRM	0
	Leerlauf	IDLE	0

Alarmzuweisungs-Informationstafel

Die Alarmzuweisungs-Informationstafel gibt die Haupt-/Nebenalarm-Zuweisungen an. Diese Tafel wird nur verwendet, wenn Sie eine Zuweisung definieren möchten. Informationen zur Ermittlung von Alarmzuweisungen finden Sie im Abschnitt “Alarmprotokollierung - Überblick” im *Data Reporting Configuration Guide*.

Die Alarm-ID des zu konfigurierenden Alarms erscheint im Feld Alarm-ID unten in der Alarmzuweisungs-Informationstafel.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Hauptalarm-ID Dem Hauptalarm zugeordnete Alarm-ID. Wenn ein Nebenalarm mehreren Alarmen untergeordnet ist, ist für jeden zusätzlichen Hauptalarm ein separater Eintrag erforderlich.

Gültiger Eintrag: Hauptalarm-ID

Nebenalarm-verzögerung (Sek.) Anzahl von Sekunden (bis zu 30.000) zwischen Aktivierung des Hauptalarms und Aktivierung des Nebenalarms.

Wenn keine Verzögerung angegeben wird, wird der Nebenalarm immer durch den Hauptalarm ausgeblendet.

Wenn eine Verzögerung zwischen 1 und 30.000 Sekunden angegeben ist und der Nebenalarm nicht innerhalb dieses Zeitraums aktiviert wird, wird der Nebenalarm nicht angezeigt.

Wenn eine Verzögerung zwischen 1 und 30.000 Sekunden angegeben ist und der Nebenalarm innerhalb dieses Zeitraums aktiviert wird, wird der Nebenalarm als eigener Alarm angezeigt.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 30.000

Verzögerung der Nebenalarm-Wiederherstellung (Sek.)

Gibt an, wie lange der Nebenalarm braucht (bis zu 30.000 Sekunden), um in den Normalzustand zurückzukehren, nachdem der Hauptalarm in den Normalzustand zurückgekehrt ist.

Wenn eine Verzögerung zwischen 1 und 30.000 Sekunden angegeben ist und sowohl der Haupt- als auch der Nebenalarm innerhalb dieses Zeitraums in den Normalzustand zurückkehren, wird der Nebenalarm nicht angezeigt.

Wenn eine Verzögerung zwischen 1 und 30.000 Sekunden angegeben ist und der Hauptalarm innerhalb dieses Zeitraums in den Normalzustand zurückkehrt, der Nebenalarm aber nicht, schaltet der Nebenalarm in den Ausgangszustand.

Wenn keine Verzögerung angegeben ist und der Hauptalarm in den Normalzustand zurückkehrt, der Nebenalarm aber nicht, schaltet der Nebenalarm sofort in den Ausgangszustand.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 30.000

SETUP-TABELLE FÜR VERTEILTE ALARMANZEIGE

Die Setup-Tabelle für die verteilte Alarmanzeige besteht aus drei Tafeln:

- Alarmanzeigekontrolltafel – gibt die Auswahl- und Filtereigenschaften zur Anzeige von Alarmen an. Die Felder dieser Tafel sind im Abschnitt “Alarmanzeigekontrolltafel” auf Seite 118 beschrieben.
- Alarmanzeige-Ausgabeinformationstafel – gibt die TAGs an, die zur Animation der Anzeige verwendet werden. Die Felder dieser Tafel sind im Abschnitt “Alarmanzeige-Ausgabeinformationstafel” auf Seite 125 beschrieben.
- Alarmanzeige-Logbuchinformationstafel – gibt die TAGs für Eingabe- und Ausgabemeldungen und die entsprechende Anzahl von Zeilen im Logbuch an. Die Felder dieser Tafel sind im Abschnitt “Alarmanzeige-Logbuchinformationstafel” auf Seite 126 beschrieben.

Die Setup-Tabelle für die verteilte Alarmanzeige wird in der USER-Domain ausgefüllt.

Alarmanzeigekontrolltafel

Die Alarmanzeige-Kontrolltafel gibt die Auswahl- und Filtereigenschaften zur Anzeige von Alarmen an.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Anzeigename Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Tabellennamen für die Anzeige angibt. Die Standardanzeigen lauten BANNER und VIEWER.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen (Standard = BANNER oder VIEWER)

Bildlauf-TAG Name eines analogen TAG in der USER-Domain, das den Offset (die relative Position) vom ersten aktiven Alarm in diesem Filter angibt (in Zeilen). Um das Alarmfenster zu verschieben, addieren oder subtrahieren Sie die gewünschte Anzahl von Zeilen.

Wenn Sie im Feld Bildlauf-TAG einen ungültigen Elementwert angeben, wird dieser Wert von der Alarmanzeige korrigiert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Auswahl-TAG Name eines analogen TAG in der USER-Domain, das den Offset (die relative Position) von der ersten sichtbaren Zeile auf dem Bildschirm angibt (in Zeilen). Dieser Alarm hat eine andere Hintergrundfarbe. Der Alarm in dieser Zeile wird für Einzelquittierungen und Logbuchfunktionen verwendet.

Wenn Sie im Feld Bildlauf-TAG einen ungültigen Elementwert angeben, wird dieser Wert von der Alarmanzeige korrigiert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Auswahl-Hintergrundfarbe Farbe der ausgewählten Alarmzeile. Standardmäßig wird keine Hintergrundfarbe verwendet.

Aktualisierungstrigger Name des digitalen TAG in der USER-Domain zur Aktualisierung der Alarmzeilen. Mit Hilfe dieser Option kann eine Alarmzeile mit Variablen aktualisiert werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Logbuchtrigger Name des digitalen TAG in der USER-Domain, über das dem ausgewählten Alarm ein Logbucheintrag zugeordnet wird.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

- **VERTEILTER ALARM-LOGGER**
- *Setup-Tabelle für verteilte Alarmanzeige*
-
-

Einzelquittierungs-TAG

Name des digitalen TAG in der USER-Domain, das zur Quittierung des durch das Auswahl-TAG gekennzeichneten Alarms verwendet wird.

Wenn kein Auswahl-TAG definiert ist, wird der erste Alarm quittiert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Quittierungs-TAG

Name des digitalen TAG in der USER-Domain, das zur Quittierung aller in dieser Anzeige ausgewählten Alarme verwendet wird.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Gruppenfilter

Name eines Meldungs-TAG in der USER-Domain oder alphanumerische Konstante aus 1 bis 40 Zeichen, das bzw. die den Standardwert für die Filterung nach Alarmgruppen in der Liste aktiver Alarme angibt. Bei Änderung des Filters wird die Anzeige aktualisiert, damit sie der aktuellen Auswahl entspricht.

Geben Sie die Alarmgruppen an, die in den Filter aufgenommen werden sollen. Alarmgruppen werden durch ein Semikolon (;) voneinander getrennt. Geben Sie 'ALL an, wenn Sie alle Gruppen verwenden möchten. Dieses Feld unterscheidet zwischen Groß- und Kleinschreibung.

Mit Hilfe der Gruppenfilter werden die anzuzeigenden Alarmgruppen bestimmt.

Gültiger Eintrag: TAG-Nummer eines Standardelements oder alphanumerische Konstante aus 1 bis 40 Zeichen
Gültiger Datentyp: message

Prioritätsfilter

Name eines analogen TAG in der USER-Domain oder Zahl von 1 bis 9.999, das bzw. die den Standardwert für die Filterung nach Priorität in der Liste aktiver Alarme angibt. Bei Änderung des Filters wird die Anzeige aktualisiert, damit sie der aktuellen Auswahl entspricht.

Alle Alarme mit einer höheren Priorität werden in die Anzeige aufgenommen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder numerischer Wert von 1 bis 9.999
Gültiger Datentyp: analog

Bereichsfilter

Name eines Meldungs-TAG in der USER-Domain oder alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 40 Zeichen, das bzw. die den Standardwert für die Filterung nach Bereich in der Liste aktiver Alarme angibt. Bei Änderung des Filters wird die Anzeige aktualisiert, damit sie der aktuellen Auswahl entspricht. Der Standardwert lautet 'ALL.

Geben Sie die Bereiche an, die in den Filter aufgenommen werden sollen. Bereiche werden durch ein Semikolon (;) voneinander getrennt. Geben Sie 'ALL an, wenn Sie alle Bereiche verwenden möchten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 40 Zeichen (Standard = 'ALL)

Gültiger Datentyp: message

Statusfilter

Name eines analogen TAG in der USER-Domain oder Konstante, das bzw. die den Standardwert für die Filterung nach Status in der Liste aktiver Alarme angibt. Bei Änderung des Filters wird die Anzeige aktualisiert, damit sie der aktuellen Auswahl entspricht. Der Standardwert lautet 'ALL.

Die in diesem Feld zulässigen Konstanten sind vordefiniert. Mögliche Werte:

Tabelle 6-2

Eintrag	Beschreibung	Analogwert
ALL	Alle Alarmzustände	0
NORMAL	Alarm in Normalzustand	1
ACK	Alarme in quittiertem Zustand	2
INITIAL	Alarme in Anfangs-/Aktivzustand	3
UNACK	Nicht quittiert	4

Sortiermethode

Name eines analogen TAG in der USER-Domain oder Konstante, das bzw. die die Sortierung der Alarme in dieser Anzeige bestimmt. Bei Änderung der Sortiermethode wird die Anzeige aktualisiert, damit sie der aktuellen Auswahl entspricht. Der Standardwert lautet ITIME.

Die in diesem Feld zulässigen Konstanten sind vordefiniert. Mögliche Werte:

Tabelle 6-3

Eintrag	Beschreibung	Analogwert
ITIME	Anfängliche Alarmzeit	0
R_ITIME	Anfängliche Alarmzeit umgekehrt	1
ATIME	Quittierungszeit	2
R_ATIME	Quittierungszeit umgekehrt	3
NTIME	Normalzeit	4
R_NTIME	Normalzeit umgekehrt	5
PRIO	Alarmpriorität	6
AREA	Alarmbereich	7
GROUP	Alarmgruppe	8
STATUS	Alarmstatus	9
AID	Eindeutige Alarm-ID	10
FUNACK	Erster nicht quittierter Alarm	11

Bei zwei Alarmen mit dem gleichen Sortiereintrag erfolgt die Sortierung nach der eindeutigen Alarmfolgenummer.

Zeilenformat Format der angezeigten Zeilen.

Im verteilten Alarm-Logger sind neun Anzeigen vordefiniert. Mögliche Formate:

VIEW_1	DAT TIM LOG $TAG16$ ACK $STS8$ GMS MSG
VIEW_2	TIM $TAG16$ GMS MSG
VIEW_3	DAT TIM LOG $AID5$ $STS8$ GMS MSG
VIEW_4	LOG $OPR8$ TIM $TAG16$ GMS MSG
VIEW_5	TIM : $STS8$: GMS $TAG16$
VIEW_6	TIM : $OPR8$: $AID04$ GMS MSG
VIEW_7	TIM #$LAN3$ $OPR8$ TIM $TAG16$ GMS MSG
VIEW_8	$LAN3$:$AID4$ > TIM $STS8$ GMS MSG
VIEW_9	LOG $LAN3$:$AID4$ > TIM : GMS MSG

Zur Definition der Zeilen werden die folgenden Token verwendet:

AID	Alarm-ID
TAG	TAG-Name
STS	Alarmstatus (INI, ACK, NRM)
DAT	Ausgangsdatum
TIM	Ausgangszeit
ADT	Quittierungsdatum
ATM	Quittierungszeit
OPR	quittierender Operator
NDT	Normaldatum
NTM	Normalzeit
GMS	Gruppenmeldung
MSG	Alarmmeldung
VA1	Variable 1

- **VERTEILTER ALARM-LOGGER**
- *Setup-Tabelle für verteilte Alarmanzeige*
-
-

	VA2 Variable 2 VA3 Variable 3 VA4 Variable 4 GRP Gruppenname ARE Bereichsname PRI Alarmpriorität LOG Ausrufezeichen (!) - Logbucheintrag LAN LAN-ID des Ausgangsknotens ACK Stern (*) - Alarm muß quittiert werden
	Die Zahlen nach den Token geben die Token-Länge an. Mögliche Werte: 1 bis 99. Bei Bedarf können weitere Zeilenformate hinzugefügt werden.
Standardhintergrundfarbe	Hintergrundfarbe für Leerzeilen. Drücken Sie STRG + K, um eine Liste der verfügbaren Farben einzublenden. Der Standardwert ist Schwarz.

Alarmanzeige-Ausgabeinformationstafel

Die Alarmanzeige-Ausgabeinformationstafel gibt die TAGs an, die zur Animation der Anzeige verwendet werden.

Der Name der zu konfigurierenden Anzeige erscheint im Feld Anzeigename unten in der Alarmanzeige-Ausgabeinformationstafel.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Meldungs-TAG Name des ersten Elements eines Meldungs-TAG-Arrays zur Speicherung der Alarmzeilen. Eine Alarmzeile kann je nach Format bis zu 128 Zeichen lang sein. Machen Sie das Meldungs-TAG so groß, daß alle Alarmdaten untergebracht werden können.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Vordergrundfarbe-TAG Name des ersten Elements eines analogen TAG-Arrays zur Festlegung der Vordergrundfarbe der Alarmzeilen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Hintergrundfarbe-TAG Name des ersten Elements eines analogen TAG-Arrays zur Festlegung der Hintergrundfarbe der Alarmzeilen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Blink-TAG — Name des ersten Elements eines analogen TAG-Arrays zur Festlegung des Blinkzustands der Alarmzeilen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog

Zeilen — Eindeutige Zahl von 1 bis 99, die die Anzahl von Zeilen in der Anzeige bestimmt. In allen Arrays muß zusätzlich zum ersten Element die hier angegebene Anzahl von Elementen verfügbar sein.

Beispiel: Bei Definition von “line_tag[8]” und “lines=12” muß die Größe des Arrays mindestens 21 Zeilen betragen.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 99

Alarmanzeige-Logbuchinformationstafel

Die Alarmanzeige-Logbuchinformationstafel gibt die TAGs für Eingabe- und Ausgabemeldungen und die entsprechende Anzahl von Zeilen im Logbuch an.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Texteingabe-TAG — Name des ersten Elements eines Meldungs-TAG-Arrays zur Speicherung des Logbucheintrags.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: message

Zeilen — Zahl von 1 bis 99, die die Anzahl von Zeilen in der Anzeige bestimmt. In allen Arrays muß zusätzlich zum ersten Element die hier angegebene Anzahl von Elementen verfügbar sein.

Beispiel: Bei Definition von “line_tag[8]” und “lines=12” muß die Größe des Arrays mindestens 21 Zeilen betragen.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 99

Textausgabe-TAG — Name des ersten Elements eines Meldungs-TAG-Arrays zum Auslesen des Logbucheintrags.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Zeilen — Zahl von 1 bis 99, die die Anzahl von Zeilen in der Anzeige bestimmt. In allen Arrays muß zusätzlich zum ersten Element die hier angegebene Anzahl von Elementen verfügbar sein.

Beispiel: Bei Definition von line_tag[8] und lines=12 muß die Größe des Arrays mindestens 21 Zeilen betragen.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 1 bis 99

MELDUNGEN DES VERTEILTEN ALARM-LOGGERS

Wenn vom verteilten Alarm-Logger zur Laufzeit Probleme entdeckt werden, wird auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers neben dem Namen der Alarm-Logger-Task im SHARED-Domain-Fenster und neben dem Namen der Alarmanzeige-Task im USER-Domain-Fenster eine Fehlermeldung angezeigt.

In diesem Abschnitt sind alle Meldungen beschrieben, die bei Ausführung des verteilten Alarm-Logger auftreten können. Für jede Meldung sind mögliche Ursachen und Korrekturmaßnahmen aufgeführt.

Alarmprotokollierungsmeldungen

CT-Datei leer...

Ursache: In der CT-Datei wurden keine Tabellen gefunden.

Abhilfe: Die Konfiguration ist wahrscheinlich ungültig. Geben Sie die fehlenden Informationen ein, und definieren Sie einen Alarm.

Datei für aktive Liste kann nicht geöffnet werden

Ursache: Die Software konnte die Datei {FLAPP}/alarms.txt nicht öffnen und schreiben. Die Datei ist u.U. bereits vorhanden und wurde von einer anderen Applikation geöffnet. Es kann außerdem sein, daß Sie nicht die erforderliche Berechtigung zum Öffnen der Datei besitzen.

Abhilfe: Sie besitzen u.U. nicht die erforderliche Berechtigung, oder auf dem Datenträger ist nicht genügend Speicherplatz vorhanden. Führen Sie den Befehl CHKDSK aus, um herauszufinden, ob genügend Speicher verfügbar ist.

Doppelte eindeutige Alarm-ID *number* in CT-Datei verwendet

Ursache: Das Programm hat eine doppelte Alarm-ID in der Software entdeckt. Diese Überprüfung wird nur dann durchgeführt, wenn in den Programmargumenten der Parameter -d oder -l angegeben ist.

Abhilfe: Löschen Sie die doppelte ID aus der Alarmprotokolldefinition.

DTP-Handler für %-TAG kann nicht eingefügt werden.

Ursache: Ein interner Aufruf zur TAG-Verarbeitung ist fehlgeschlagen.

Abhilfe: Melden Sie diesen Fehler dem Kundendienst.

Fehler (%d) beim Setzen des Änderungs-Flag

Ursache: Ein interner Aufruf zum Setzen eines Änderungs-Flag für ein TAG ist fehlgeschlagen.

Abhilfe: Melden Sie diesen Fehler dem Kundendienst.

Fehler bei Ablesen von Änderung

Ursache: Der Systemkern hat beim Lesen einer Meldung aus einer Mailbox einen Fehler zurückgegeben.

Abhilfe: Überprüfen Sie die CT-Dateien, oder führen Sie "`ctgen -r`" aus.

Fehler beim Abrufen der Nachricht von Mailbox *type*

Ursache: Der Systemkern hat beim Abrufen einer Meldung aus einer Mailbox einen Fehler zurückgegeben.

Abhilfe: Überprüfen Sie die CT-Dateien, oder führen Sie "`ctgen -r`" aus.

Fehler beim Lesen der CT-Tabelle *table*

Ursache: Beim Lesen des CT-Datensatzes ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Führen Sie "`ctgen -r`" aus, und prüfen Sie, ob die Datei "al_log.ctg" beschädigt ist.

Fehler beim Lesen des CT-Index

Ursache: Beim Lesen des CT-Index ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Führen Sie "`ctgen -r`" aus, und prüfen Sie, ob die Datei "al_log.ctg" beschädigt ist.

Fehler beim Lesen von TAG *type*

Ursache: Der Systemkern hat beim Lesen eines TAG einen Fehler zurückgegeben.

Abhilfe: Überprüfen Sie die CT-Dateien, oder führen Sie "`ctgen -r`" aus.

Fehler beim Lokalisieren eines Hauptalarms *Unique Alarm ID* für Alarm *tagname*

Ursache: Das Programm konnte eine zur Definition eines Hauptalarms verwendete Alarm-ID nicht finden.

Abhilfe: Korrigieren Sie die Hauptalarm-ID für den angegebenen Nebenalarm.

Fehler beim Lokalisieren eines Nebenalarms mit AID *number*

Ursache: Das Programm konnte eine zur Definition eines Nebenalarms verwendete Alarm-ID nicht finden. Dieser Fehler weist in der Regel auf eine fehlerhafte CT-Datei hin.

Abhilfe: Führen Sie "`ctgen -r`" aus.

Fehler beim Lokalisieren von Gruppe '%s'

Ursache: Die Alarm-Logger-Task ist beim Lesen von CT-Dateien fehlgeschlagen.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß die Applikation ordnungsgemäß wiederhergestellt und konvertiert wurde (falls erforderlich). Melden Sie diesen Fehler dem Kundendienst.

Hysterese-TAG hat einen anderen Typ bei AID *number*

Ursache: Alarm- und Limit-TAG besitzen jeweils einen anderen Datentyp.

Abhilfe: Korrigieren Sie den Datentyp des Alarm- oder Limit-TAG. Die Datentypen müssen übereinstimmen.

Kein gültiger Drucker zum Drucken der Liste aktiver Alarme

Ursache: Die Software konnte die Liste aktiver Alarme nicht drucken, da in der Setup-Tabelle für den verteilten Alarm-Logger kein gültiger Drucker angegeben ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der Drucker im Druckspooler definiert ist. Schlagen Sie im Fehlersuchhandbuch des Druckspoolers nach, falls der Fehler weiterhin auftritt.

LAN-Sende-Mailbox ist nicht leer. FLLAN überprüfen.

Ursache: Die FLLAN-Task hat in der Mailbox vorliegende Meldungen nicht gelesen.

Abhilfe: Überprüfen Sie auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers, ob FLLANSND und FLLANRCV aktiv sind.

Limit-TAG hat einen anderen Typ bei AID *number*

Ursache: Alarm- und Limit-TAG besitzen jeweils einen anderen Datentyp.

Abhilfe: Korrigieren Sie den Datentyp des Alarm- oder Limit-TAG. Die Datentypen müssen übereinstimmen.

Mehr *object* als konfiguriert!

Ursache: Es gibt mehr Alarme, Nebenalarme oder Logbucheinträge, als in der Setup-Tabelle für den verteilten Alarm-Logger angegeben sind.

Abhilfe: Erhöhen Sie in der allgemeinen Alarmkontrolltafel die maximale Anzahl aktiver Alarme für “al_log”.

Keine CT-Datei gefunden...

Ursache: Die Datei “al_log.ct” war nicht vorhanden.

Abhilfe: Überprüfen Sie die Domain-Auswahl in den Tabellen, und untersuchen Sie die Datei “ctlist” auf Schreibfehler.

Keine Datenbank-Informationen für die Protokollierung...

Ursache: Für die Gruppe *xxx* wurde eine Protokollierung angefordert, doch es waren keine Setup-Informationen vorhanden.

Abhilfe: Füllen Sie die Alarmarchiv-Kontrolltafel aus.

Keine Setup-Informationen angegeben

Ursache: Teile der Setup-Tabelle für den verteilten Alarm-Logger, die zum Start erforderlich sind, sind nicht ausgefüllt.

Abhilfe: Geben Sie alle allgemeinen Setup-Informationen ein.

Nicht genug Speicher

Ursache: Die Software konnte nicht genügend Speicher zuweisen, um alle Daten zu laden.

Abhilfe: Der Speicher im System ist nicht ausreichend. Sie müssen mehr Speicher installieren, damit das Programm ausgeführt werden kann.

Persistenzdatei '%s' kann nicht geöffnet werden

Ursache: Die Alarm-Logger-Task konnte die Alarmpersistenzdatei nicht öffnen, um Daten zu speichern.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob auf dem Laufwerk, auf dem sich die Applikation befindet, genügend Speicherplatz vorhanden ist. Stellen Sie sicher, daß Daten auf das Laufwerk geschrieben werden können. Wenn nur wenig Speicher verfügbar ist, geben Sie zusätzlichen Speicherplatz frei.

Persistenzdatei '%s' kann nicht geschrieben werden

Ursache: Die Alarm-Logger-Task konnte keine Datensätze in die geöffnete Alarmpersistenzdatei schreiben.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob auf dem Laufwerk, auf dem sich die Applikation befindet, genügend Speicherplatz vorhanden ist. Stellen Sie sicher, daß Daten auf das Laufwerk geschrieben werden können. Wenn nur wenig Speicher verfügbar ist, geben Sie zusätzlichen Speicherplatz frei.

Persistente Alarme können nicht wiederhergestellt werden

Ursache: Die Alarm-Logger-Task konnte die Alarmpersistenzdatei oder die Sicherungskopie dieser Datei nicht öffnen.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob auf dem Laufwerk, auf dem sich die Applikation befindet, genügend Speicherplatz vorhanden ist. Stellen Sie sicher, daß Daten auf das Laufwerk geschrieben werden können. Wenn nur wenig Speicher verfügbar ist, geben Sie zusätzlichen Speicherplatz frei.

Programmierfehler *number.* Setzen Sie sich mit USDATA in Verbindung!

Ursache: Dieser Fehler darf nicht auftreten.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst, und melden Sie den Fehlercode.

Sequenzfehler beim Empfang von %s von Knoten %d

Ursache: Die Alarm-Logger-Task hat eine unpassende Meldung empfangen.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß die physischen Netzwerkverbindungen in Ordnung sind. Melden Sie diesen Fehler dem Kundendienst.

Schwerer Fehler. Kein Speicher verfügbar für *action*

Ursache: Die Software konnte zur Laufzeit nicht genügend Speicher zuweisen.

Abhilfe: Der Speicher im System ist nicht ausreichend. Sie müssen mehr Speicher installieren, damit das Programm ausgeführt werden kann.

SQL-Fehler *number, message*

Ursache: Der Historian hat bei einer Aktion des verteilten Alarm-Loggers einen Fehler und eine Meldung zurückgegeben.

Abhilfe: Schlagen Sie im Abschnitt über den Historian nach, was die Fehlercodes bedeuten.

Timer-Task nicht aktiv!

Ursache: Die Timer-Task war nicht aktiv, als die Logger-Task gestartet wurde. Alle internen Zeitstempel werden aus dem Timer abgerufen.

Abhilfe: Starten Sie die Timer-Task. Wenn sie bereits aktiv ist, ändern Sie die Reihenfolge, damit der Timer vor dem Alarm-Logger gestartet wird.

Warnung: Mehr als eine Datenzeile in *table*

Ursache: In Tabellen, in denen nur eine Zeile gelesen wird, wurden mehrere Zeilen entdeckt. Das Programm wird zwar fortgesetzt, verwendet u.U. aber die falschen Parameter.

Abhilfe: Löschen Sie die überflüssigen Zeilen.

Weniger Bytes als erwartet empfangen

Ursache: Die FLLAN-Task konnte nicht die gesamte Meldung übertragen.

Abhilfe: Erhöhen Sie den Parameter MAXLEN in der lokalen Gruppendatei.

Alarmanzeigemeldungen

Array-Dimensionen zu kurz, Anzeigefenster *number*

Ursache: Die Array-Dimensionen und die Anzahl von Zeilen stimmen nicht überein. Das Array ist zu klein.

Abhilfe: Korrigieren Sie die Anzahl von Zeilen, oder ändern Sie die Array-Definition.

CT-Datei *ctname* nicht gefunden

Ursache: Die Datei “al_view.ct” war nicht vorhanden.

Abhilfe: Überprüfen Sie die Domain-Auswahl in den Tabellen, und untersuchen Sie die Datei “ctlist” auf Schreibfehler.

Doppelte eindeutige Alarm-ID *number* in CT-Datei verwendet

Ursache: Das Programm hat eine doppelte Alarm-ID in der Software entdeckt. Diese Prüfung wird nur dann durchgeführt, wenn in den Programmargumenten der Parameter -d oder -l angegeben ist.

Abhilfe: Löschen Sie die doppelte Alarm-ID.

Falscher Mailbox-Nachrichtentyp wurde empfangen *number*

Ursache: Dieser Fehler darf nicht auftreten.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst, und melden Sie den Fehlercode.

Fehler beim Löschen von Änderungs-Flag *type error*

Ursache: Der Systemkern hat beim Löschen eines Änderungs-Flags einen Fehler zurückgegeben.

Abhilfe: Überprüfen Sie die CT-Dateien, oder führen Sie “`ctgen -r`” aus.

Fehler beim Lesen der CT-Datei

Ursache: Beim Lesen des CT-Datensatzes ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Führen Sie “`ctgen -r`” aus, und prüfen Sie, ob die Datei “al_view.ctg” beschädigt ist.

Fehler beim Lesen des CT-Index...

Ursache: Beim Lesen des CT-Index ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Führen Sie “`ctgen -r`” aus, und prüfen Sie, ob die Datei “al_view.ctg” beschädigt ist.

Fehler beim Lesen von Typ *tag error*

Ursache: Der Systemkern hat beim Lesen eines TAG einen Fehler zurückgegeben.

Abhilfe: Überprüfen Sie die CT-Dateien, oder führen Sie “`ctgen -r`” aus.

Fehler beim Schreiben von Typ *tag error*

Ursache: Der Systemkern hat beim Schreiben eines TAG einen Fehler zurückgegeben.

Abhilfe: Überprüfen Sie die CT-Dateien, oder führen Sie “`ctgen -r`” aus.

Fehler (*error*) bei Ablesen von Änderung

Ursache: Der Systemkern hat beim Lesen eines geänderten TAG einen Fehler zurückgegeben.

Abhilfe: Überprüfen Sie die CT-Dateien, oder führen Sie “`ctgen -r`” aus.

Fehler: Operation an *operation* Mbx *number*

Ursache: Der Systemkern hat bei einer Mailbox-Operation einen Fehler zurückgegeben.

Abhilfe: Überprüfen Sie die CT-Dateien, oder führen Sie ”`ctgen -r`” aus.

Keine Setup-Informationen angegeben

Ursache: Teile der Alarmanzeige-Tabelle, die zum Betrieb erforderlich sind, sind nicht ausgefüllt.

Abhilfe: Füllen Sie die fehlenden Teile der Alarmanzeige-Tabelle aus.

Key-Datei kann nicht geladen werden

Ursache: Eine der zur Übersetzung verwendeten Key-Dateien fehlt.

Abhilfe: Installieren Sie FactoryLink neu.

Leere CT-Dateitabelle *ctname*

Ursache: In der CT-Datei wurden keine Tabellen gefunden.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob im Alarm-Logger-Setup Tabellennamen angegeben sind.

Method data zum Filtern existiert nicht

Ursache: Die benutzerdefinierten Daten stimmen nicht mit den verfügbaren Alarmen oder Gruppen überein.

Abhilfe: Sie versuchen, eine nicht vorhandene Gruppe zu filtern oder zu sortieren. Ändern Sie die Sortiermethode.

Nicht genug Speicher

Ursache: Die Software konnte nicht genügend Speicher zuweisen, um alle Daten zu laden.

Abhilfe: Der Speicher im System ist nicht ausreichend. Sie müssen mehr Speicher installieren.

Schwerer Fehler. Kein Speicher verfügbar für *action*

Ursache: Die Software konnte zur Laufzeit nicht genügend Speicher zuweisen.

Abhilfe: Der Speicher im System ist nicht ausreichend. Sie müssen mehr Speicher installieren.

Unbekannte Alarmgruppe *group*

Ursache: Das Programm konnte die zur Definition eines Nebenalarms verwendete Alarm-ID nicht finden.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob die CT-Datei beschädigt ist.

Unbekannter CT-Typ...

Ursache: Ein unbekannter CT-Typ in der CT-Datei wird angezeigt.

Abhilfe: Führen Sie `ctgen -r` aus, und prüfen Sie, ob die Dateien “al_view.ctg” und “al_info.ctg” beschädigt sind.

Warnung: Mehr als eine Datenzeile in *table*

Ursache: In Tabellen, in denen nur eine Zeile gelesen wird, wurden mehrere Zeilen entdeckt. Das Programm wird zwar fortgesetzt, verwendet u.U. aber die falschen Parameter.

Abhilfe: Löschen Sie die überflüssigen Zeilen.

- **VERTEILTER ALARM-LOGGER**
- *Meldungen des verteilten Alarm-Loggers*
-
-

Kapitel 7

Ereignis- und Intervalltimer

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Ereignis- und Intervalltimer-Task verwendet werden:

- Ereignistimer-Informationstafel – siehe “Ereignistimer-Informationstafel” auf Seite 140.
- Intervalltimer-Informationstafel – siehe “Intervalltimer-Informationstafel” auf Seite 143.

Diese Tafeln werden in der SHARED-Domain ausgefüllt.

EREIGNISTIMER-INFORMATIONSTAFEL

In der Ereignistimer-Informationstafel können Sie Ereignisse definieren, die nur einmal in 24 Stunden stattfinden. Ereignistimer lassen sich beispielsweise zum Starten und Stoppen von Berichten und als Trigger zum Lesen und Schreiben von Rezeptdateien verwenden.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name Elementname (z.B. time8am), der dem Ereignis zugeordnet wird. Wenn das Ereignis stattfindet, wird das Element auf 1 gezwungen; dadurch wird sein Statusänderungsbit ebenfalls auf 1 gesetzt. Die Timer-Task setzt alle Ereignistimer um Mitternacht auf Null zurück. Sie können einem Ereignis mehrere Elemente zuordnen.

Wenn das in diesem Feld angegebene TAG noch nicht definiert ist, erscheint beim Klicken auf die Schaltfläche “Eingabe” das Dialogfeld TAG-Definition mit dem Wert “digital” im Feld “Typ”. Übernehmen Sie diesen Standardwert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital (Standard = digital)

Jahr, Monat, Tag, Wochentag Zeitraum, in dem das Ereignis stattfinden soll. Sie können das Jahr, den Monat, den Tag und den Wochentag oder eine beliebige Kombination eingeben (siehe unten).

Wenn Sie den Tag und Monat angeben, findet das Ereignis nur an diesem Tag in diesem Monat in diesem Jahr statt. Wenn Sie den Tag, aber keinen Monat angeben, findet das Ereignis jeden Monat an diesem Tag statt. Wenn Sie den Tag, aber weder Monat noch Jahr angeben, findet das Ereignis jeden Monat jedes Jahres an diesem Tag statt.

Wenn Sie sowohl Wochentag als auch Monat angeben, findet das Ereignis jede Woche dieses Monats an diesem Tag statt. Wenn Sie den Wochentag, aber keinen Monat angeben, findet das Ereignis jede Woche an diesem Tag statt. Wenn Sie den Wochentag und sowohl Monat als auch Jahr angeben, findet das Ereignis in diesem Monat dieses Jahres jede Woche an diesem Tag statt. Wenn Sie den Wochentag, aber weder Monat noch Jahr angeben, findet das Ereignis immer jede Woche statt.

Jahr	vierstellige Jahreszahl, z.B. 1994.
Monat	1 bis 12 oder MMM. Beispiel: März ist 3 oder MAR (erste drei Buchstaben des englischen Monatsnamens).
Tag	1 bis 31 zur Angabe des Tags, an dem das Ereignis stattfinden soll. Wenn das Ereignis einmal pro Tag stattfinden soll, lassen Sie dieses Feld leer.
Wochentag	MO - SO (erste zwei Buchstaben eines Wochentags). Wenn das Ereignis einmal pro Tag stattfinden soll, lassen Sie dieses Feld leer.
Std.	siehe nachfolgende Beschreibung von Std., Min. und Sek.
Min.	siehe nachfolgende Beschreibung von Std., Min. und Sek.

Std., Min., Sek. Genaue Uhrzeit (im 24-Stunden-Format), zu der das Ereignis stattfinden soll. Bei leeren Feldern wird der Standardwert Null (0) verwendet. Benutzungskonventionen:

Std.	Stunde, in der das Ereignis stattfinden soll (0 bis 23).
Min.	Minute nach der vollen Stunde, in der das Ereignis stattfinden soll (0 bis 59). Wenn das Ereignis zur vollen Stunde stattfinden soll, lassen Sie dieses Feld leer.

Sek. Sekunde nach der Minute (oder Stunde), in der das Ereignis stattfinden soll (0 bis 59).

Zwischen Mitternacht (00:00:00) und der in den Feldern “Std.”, “Min.” und “Sek.” angegebenen Uhrzeit ist der Wert des Elements, mit dem ein Ereignis verknüpft ist, gleich 0 (AUS). Wenn das zeitgesteuerte Ereignis stattfindet, ändert sich der Wert des Elements in 1 (EIN) und bleibt 1 (EIN) bis Mitternacht. Um Mitternacht wird der Wert wieder auf 0 (AUS) gesetzt.

Std. 0 - 23 (0 ist Mitternacht und 23 ist 23.00 Uhr)

Min. 0 - 59

Sek. 0 - 59

Erste Mal Aktion beim Systemstart, wenn der Start nach einem zeitgesteuerten Ereignis erfolgt. Da sich dieses Feld nur auf Ereignisse auswirkt, die für das aktuelle Datum angesetzt sind, überprüft das System vor einer Änderung der Werte das Datum.

Ja Der Wert des Elements ändert sich sofort in 1 (EIN), was bedeutet, daß das zeitgesteuerte Ereignis an diesem Tag stattgefunden hat. Die Flags für Statusänderung werden ebenfalls auf 1 (EIN) gesetzt.

Nein Standardeinstellung – Der Wert des Elements bleibt unverändert und wird erst beim nächsten Auftreten des zeitgesteuerten Ereignisses auf 1 (EIN) gesetzt.

INTERVALLTIMER-INFORMATIONSTAFEL

In der Intervalltimer-Informationstafel können Sie Ereignisse definieren, die mindestens alle 24 Stunden in regelmäßigen Intervallen der Systemuhr auftreten, z.B. jede Sekunde oder alle zwei Stunden. Intervalltimer können beispielsweise als Trigger in Lese- oder Schreibabfrage-SPS-Tabellen und in Sende- und Empfangstabellen für FL/LAN-Netzwerkkonfigurationen eingesetzt werden.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name — Name des Elements (z.B. sec5), das dem Intervall zugeordnet werden soll. Sie können einem Element mehrere Intervalle zuordnen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital (Standard = digital)

Std. Min. Sek. Zehntel

Intervall, in dem ein Ereignis stattfinden soll. Wenn diese Felder leer gelassen werden, verwendet der Intervalltimer den Standardwert 0. Mindestens eines dieser Felder muß einen gültigen Wert enthalten (d.h. einen Wert ungleich Null, da Null keine gültige Eingabe ist). Andernfalls wird der Intervalltimer (ITIMER) nicht gestartet, und folgende Fehlermeldung erscheint:

"Ungültige Daten in ITIMER-Datensatz (record#). Datei (itimer.exe)."

Je nach dem angegebenen Intervall wird der Timer entweder um Mitternacht oder beim Systemstart gestartet. Wenn sich 24 Stunden (86.400 Sekunden bzw. 1.440 Minuten) ohne Rest durch das Intervall teilen lassen, läuft der Timer so, als sei er um Mitternacht gestartet worden. Wenn sich 24 Stunden nicht ohne Rest durch das Intervall teilen lassen, wird der Timer beim Systemstart gestartet.

Benutzungskonventionen:

Std. Zahl zwischen 0 und 23, die die Länge des Intervalls in Stunden angibt. Beispiel: alle zwei Stunden (2), alle drei Stunden (3) usw.

Min. Zahl zwischen 0 und 60, die die Länge des Intervalls in Minuten angibt. Beispiel: alle fünf Minuten (5), alle zehn Minuten (10) usw.

Sek. Zahl zwischen 0 und 59, die die Länge des Intervalls in Sekunden angibt. Beispiel: jede Sekunde (1), alle sieben Sekunden (7) usw.

Zehntel Zahl zwischen 0 und 9, die die Länge des Intervalls in Zehntelsekunden angibt. Beispiel: jede Zehntelsekunde (1), jede halbe Sekunde (5) usw.

MELDUNGEN DES EREIGNIS- UND INTERVALLTIMERS

Wenn zur Laufzeit ein Fehler in der Timer-Task auftritt, erscheint rechts neben TIMER auf dem Run-Time-Manager-Bildschirm eine der folgenden Meldungen:

Datei *filename* kann nicht geöffnet werden

Ursache: Die angegebene Datei ist nicht vorhanden oder wurde von einer anderen Task geöffnet. Wenn die Datei exportiert, mit einem Texteditor bearbeitet und dann importiert wurde, ist das Problem u.U. auf einen Bearbeitungsfehler zurückzuführen.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß die angegebene Datei existiert. Wenn ja, prüfen Sie, ob sie exportiert, mit einem Texteditor bearbeitet und dann importiert wurde. Die Datei muß eine unformatierte ASCII-Textdatei sein.

Dateiname in Datei *filename* kann nicht gefunden werden

Ursache: kann nicht gefunden werden Die Datei TIMER.CT enthält u.U. nicht die richtige Anzahl von Konfigurationstabellen. Möglicherweise ist eine der folgenden Dateien beschädigt oder fehlt:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB
- FLAPP/ITIMER.MDX
- FLAPP/ITIMER.CDB

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß die folgenden Dateien vorhanden sind:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB
- FLAPP/ITIMER.MDX
- FLAPP/ITIMER.CDB

Führen Sie die folgenden Schritte durch, wenn die Dateien vorhanden sind, das Problem aber weiterhin auftritt:

a. Löschen Sie FLAPP/TIMER.CT.

b. Starten Sie die Applikation neu, um die Datei TIMER.CT neu zu erstellen.

FactoryLink-ID kann nicht abgerufen werden: *error_number*

Ursache: Die Timer-Task kann keine Registrierung beim FactoryLink-Systemkern durchführen. Möglicherweise ist die Timer-Task

bereits aktiv, oder es wurden mehr als 31 FactoryLink-Tasks gestartet (ohne Run-Time-Manager).

Abhilfe: Überprüfen Sie auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers, ob die Timer-Task aktiv ist. Ermitteln Sie außerdem, wieviele Tasks gestartet wurden. Es sind maximal 32 Tasks zulässig, einschließlich Run-Time-Manager.

Falsche Kernel-Version

Ursache: Das System enthält inkompatible Versionen der FactoryLink-Software.

Abhilfe: Installieren Sie das System neu.

Falsche Anzahl von CTs in Archivdatei *filename*

Ursache: Die Datei TIMER.CT enthält u.U. nicht die richtige Anzahl von Konfigurationstabellen. Möglicherweise ist eine der folgenden Dateien beschädigt oder fehlt:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB
- FLAPP/ITIMER.MDX
- FLAPP/ITIMER.CDB

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß die folgenden Dateien vorhanden sind:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB
- FLAPP/ITIMER.MDX
- FLAPP/ITIMER.CDB

Führen Sie die folgenden Schritte durch, wenn die Dateien vorhanden sind, das Problem aber weiterhin auftritt:

a. Löschen Sie FLAPP/TIMER.CT.

b. Starten Sie die Applikation neu, um die Datei TIMER.CT neu zu erstellen.

filename kann nicht geschlossen werden

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines Drittherstellers oder die Hardwarekonfiguration Ihres Systems ist falsch oder inkompatibel, oder ein interner Fehler ist aufgetreten.

Möglicherweise wurde die FactoryLink-Echtzeitdatenbank beschädigt.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß folgendes gewährleistet ist: Das Betriebssystem ist für FactoryLink konfiguriert (Parameter, Ressourcen usw.).

Alle von FactoryLink benötigten Softwarekomponenten von Drittherstellern (wie z.B. X-Windows) sind ordnungsgemäß installiert und konfiguriert. Sie besitzen die für FactoryLink richtige Version.

Alle Hardwarekomponenten sind ordnungsgemäß konfiguriert und mit FactoryLink kompatibel.

Wenn alle Komponenten kompatibel und ordnungsgemäß konfiguriert sind, der Fehler aber weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Lesen von ETIMER-Datensatz *record_number* in Datei *filename* schlug fehl

Ursache: Beim Lesen eines .CT-Datensatzes für den Ereignistimer ist ein E/A-Fehler aufgetreten. Die Datei TIMER.CT enthält u.U. nicht die richtige Anzahl von Konfigurationstabellen. Möglicherweise ist eine der folgenden Dateien beschädigt oder fehlt:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß die folgenden Dateien vorhanden sind:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB

Führen Sie die folgenden Schritte durch, wenn die Dateien vorhanden sind, das Problem aber weiterhin auftritt:
- Löschen Sie FLAPP/TIMER.CT.
- Starten Sie die Applikation neu, um die Datei TIMER.CT neu zu erstellen.

Lesen von ITIMER-Datensatz *record_number* in Datei *filename* schlug fehl

Ursache: Beim Lesen eines .CT-Datensatzes für den Intervalltimer ist ein E/A-Fehler aufgetreten. In der Datei TIMER.CT ist u.U. nicht die richtige Anzahl von Konfigurationstabellen archiviert. Möglicherweise ist eine der folgenden Dateien beschädigt oder fehlt:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß die folgenden Dateien vorhanden sind:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB

Führen Sie die folgenden Schritte durch, wenn die Dateien vorhanden sind, das Problem aber weiterhin auftritt:

a. Löschen Sie FLAPP/TIMER.CT.

b. Starten Sie die Applikation neu, um die Datei TIMER.CT neu zu erstellen.

Reservierte Timer-TAGs sind nicht definiert

Ursache: Einige oder alle reservierte Timer-Elemente sind nicht definiert, wahrscheinlich aus einem der folgenden Gründe:

Abhilfe: Die Datei GLOBAL.CDB und/oder GLOBAL.MDX ist beschädigt.

FLNEW wurde nicht ausgeführt. FLNEW erstellt eine leere Applikationsstruktur, darunter auch diese zwei Dateien.

Ein Teil von FLINK/BLANK fehlt.

Ungültige Daten in ETIMER-Datensatz *record_number*, Datei *filename*

Ursache: Die Ereignistimer-Tabelle enthält einen oder mehrere ungültige Werte.

Abhilfe: Öffnen Sie die Ereignistimer-Informationstafel. Stellen Sie sicher, daß der richtige Elementname angegeben ist.

Überprüfen Sie den Datentyp. In der Ereignistimer-Informationstafel sind nur digitale Datentypen zulässig. Wählen Sie “Objektliste” im Menü “Ansicht”, um den Datentyp eines Elements zu kontrollieren. Verwenden Sie dann die Funktion “Suchen” im Menü “Ansicht”, oder schlagen Sie in der RTDB-Elementliste in *FactoryLink-Grundlagen* nach.

Wählen Sie X-Ref-Liste im Menü “Ansicht”, um alle Tafeln zu finden, die auf einen bestimmten Elementnamen Bezug nehmen. Die Querverweisliste wird angezeigt. Wählen Sie Suchen im Menü “Anzeige”, geben Sie den gewünschten Elementnamen ein, und klicken Sie auf Eingabe.

Ungültige Daten in ITIMER-Datensatz *record_number*, Datei *filename*

Ursache: Die Intervalltimer-Tabelle enthält einen oder mehr ungültige Werte.

Öffnen Sie die Intervalltimer-Informationstafel. Stellen Sie sicher, daß der richtige Elementname angegeben ist.

Überprüfen Sie den Datentyp. In der Intervalltimer-Informationstafel sind nur digitale Datentypen zulässig. Wählen Sie Objektliste im Menü “Ansicht”, um den Datentyp eines Elements zu kontrollieren. Verwenden Sie dann die Funktion Suchen im Menü “Ansicht”, oder schlagen Sie in der RTDB-Elementliste in *FactoryLink-Grundlagennach*.

Wählen Sie X-Ref-Liste im Menü “Ansicht”, um alle Tafeln zu finden, die auf einen bestimmten Elementnamen Bezug nehmen. Die Querverweisliste wird angezeigt. Wählen Sie Suchen im Menü “Anzeige”, geben Sie den gewünschten Elementnamen ein, und klicken Sie auf Eingabe.

Ungültiger Dateinamenindex-Datensatz in Datei *filename*

Ursache: In der Datei TIMER.CT ist u.U. nicht die richtige Anzahl von Konfigurationstabellen archiviert. Möglicherweise ist eine der folgenden Dateien beschädigt oder fehlt:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB
- FLAPP/ITIMER.MDX
- FLAPP/ITIMER.CDB

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß die folgenden Dateien vorhanden sind:
- FLAPP/ETIMER.MDX
- FLAPP/ETIMER.CDB
- FLAPP/ITIMER.MDX
- FLAPP/ITIMER.CDB

Führen Sie die folgenden Schritte durch, wenn die Dateien vorhanden sind, das Problem aber weiterhin auftritt:

a. Löschen Sie FLAPP/TIMER.CT.

b. Starten Sie die Applikation neu, um die Datei TIMER.CT neu zu erstellen.

Ungültiger TAG-Typ für reserviertes Timer-TAG *element_name*

Ursache: Das angegebene reservierte Timer-Element besitzt den falschen Datentyp. Die RTDB ist u.U. beschädigt.

Abhilfe: Korrigieren Sie das bzw. die reservierte(n) Timer-Element(e) im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers.

Kapitel 8

Dateimanager

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Dateimanager-Task verwendet werden:

- Dateimanager-Kontrolltafel – Siehe “Dateimanager-Kontrolltafel” auf Seite 152.
- Dateimanager-Informationstafel – Siehe “Dateimanager-Informationstafel” auf Seite 159.

Wenn Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanager die Option “Dateimanager” wählen, werden die Kontroll- und Informationstafeln des Dateimanagers angezeigt. Füllen Sie zuerst die Dateimanager-Kontrolltafel aus.

Jede Operation wird in einer Dateimanager-Kontrolltafel definiert. Füllen Sie für die Operationen COPY, REN, DEL und PRINT keine Dateimanager-Informationstafel aus. Für die in der Kontrolltafel definierten Operationen TYPE oder DIR müssen Sie jedoch eine Dateimanager-Informationstafel ausfüllen.

Standardmäßig ist der Dateimanager auf die USER-Domain eingestellt; Sie können ihn jedoch in jeder Domain ausführen.

DATEIMANAGER-KONTROLLTAFEL

Über die Dateimanager-Kontrolltafel können Sie die Operationen des Dateimanagers konfigurieren. Jede Operation wird in einer Dateimanager-Kontrolltafel definiert.

Für die Operationen COPY, REN, DEL und PRINT muß die Dateimanager-Informationstafel nicht ausgefüllt werden. Für die in der Dateimanager-Kontrolltafel definierten Operationen TYPE oder DIR muß jedoch eine Dateimanager-Informationstafel ausgefüllt werden.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Tabellenname (Erforderlich für TYPE- und DIR-Operationen) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Namen der zu definierenden oder zu ändernden Operation angibt. Bei TYPE- und DIR-Operationen verbindet dieses Feld den Eintrag in der Dateimanager-Kontrolltafel mit der zugehörigen Dateimanager-Informationstafel.

Für die Operationen COPY, REN, DEL und PRINT ist dieses Feld optional. Verwenden Sie es zur Unterscheidung verschiedener Operationen desselben Typs.

Gültiger Eintrag: alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Befehlstrigger Name eines Elements, mit dem die Dateioperation eingeleitet wird.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

Positionstrigger

Nur bei DIR- und TYPE-Operationen erforderlich; nicht bei COPY-, PRINT-, REN- und DEL-Operationen. Name eines Elements, dessen Wert dem Dateimanager mitteilt, wo in einem Verzeichnis mit einer Dateiliste oder wo in einer Datei mit der Eingabe begonnen werden soll.

Der Dateimanager beginnt mit dem Lesen nach der Zeilennummer, die durch den Wert des Positionstriggerelements angegeben wird. Beträgt der Wert des Elements beispielsweise 6, liest der Dateimanager ab Zeile 7. Die angezeigte Zeilenzahl oder die Anzahl der aufgeführten Dateien hängt davon ab, wieviele TAG -Namenelemente in der Dateimanager-Informationstafel definiert sind.

Sie können das System so konfigurieren, daß der Wert des Elements während der Laufzeit von Ihnen oder einer beliebigen FactoryLink-Task geändert werden kann, so daß der Dateimanager an einer anderen Stelle in einem Verzeichnis oder einer Datei beginnt und somit einen anderen Satz von Informationen anzeigt.

Geben Sie bei DIR- und TYPE-Operationen nicht den gleichen Elementnamen an.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog

Befehl

Die durchzuführende Dateioperation. Dies kann eine der folgenden Operationen sein:

COPY Kopiert die Quelldatei in die Zieldatei. Geben Sie sowohl den Pfad für die Quelldatei als auch für die Zieldatei an. Für diese Operation muß keine Dateimanager-Informationstafel ausgefüllt werden.

REN Benennt die Quelldatei in die Zieldatei um. Geben Sie sowohl den Pfad für die Quelldatei als auch für die Zieldatei an. Der Pfad für die Quelldatei muß mit dem für die Zieldatei identisch sein, d.h. die beiden Pfade müssen auf dasselbe Verzeichnis verweisen. Für diese Operation muß keine Dateimanager-Informationstafel ausgefüllt werden.

DEL Löscht die Quelldatei. Der Befehl DEL erfordert nur die Angabe des Quellpfads, der Zielpfad wird ignoriert. Für diese Operation muß keine Dateimanager-Informationstafel ausgefüllt werden.

PRINT Die im Quellpfad angegebene Datei wird auf dem im Zielpfad angegebenen Gerät gedruckt. Der Zielpfad muß den Namen eines der Druckspooler-Task bekannten Geräts enthalten. Diese Operation funktioniert nur mit dem Druckspooler. Eine Dateimanager-Informationstafel muß nicht ausgefüllt werden.

DIR Zeigt eine Liste aller Dateien des im Quellpfad angegebenen Verzeichnisses an. Im Quellpfad können Platzhalter verwendet werden. Der Zielpfad wird ignoriert. Für diese Operation müssen Sie eine Dateimanager-Informationstafel ausfüllen und Ausgabetext-Objekte im Applikationseditor definieren, damit die Zeilen der Datei angezeigt werden.

TYPE Zeigt den Inhalt der Quelldatei an. Der Zielpfad wird ignoriert. Für diese Operation müssen Sie eine Dateimanager-Informationstafel ausfüllen und Ausgabetext-Objekte im Applikationseditor definieren, damit die Zeilen der Datei angezeigt werden. Beachten Sie, daß der Dateimanager immer nur 80 Zeichen liest und den Rest der Zeile (falls sie länger als 80 Zeichen ist) in das nächste Meldungs-TAG stellt. Wenn die Meldung in der Zeile z.B. 140 Zeichen lang ist, werden die ersten 80 Zeichen ins erste Meldungs-TAG und die restlichen 60 ins zweite Meldungs-TAG gestellt.

Quelldate-ispezifikation Vollständiger Pfadname der Quelldatei. Die Quelldateispezifikation. kann die Dateinamen-Syntax des Betriebssystems auf der entfernten oder lokalen Station verwenden. Wenn Sie FLLAN benutzen, kann die Quelle auf eine entfernte Station verweisen.

Wenn Sie sowohl als Ziel als auch als Quelle eine entfernte Station angeben, muß es sich um dieselbe Station handeln. Bei einem lokalen Ziel gibt es für die Quellstation keine Einschränkung. Gleiches gilt bei einer lokalen Quelle.

Wenn Sie den Inhalt eines Stammverzeichnisses sehen wollen, geben Sie den Befehl DIR plus Platzhalter ein. Beispiel:

```
C:\*.*
```

Bei einer Kopieroperation darf immer nur eine Datei eine entfernte Datei sein. Bei einer Umbenennungsoperation müssen sich beide Dateien auf derselben Station befinden.

Bei Einzelplatzrechnern:

```
/DEVICE_NAME/DIR_NAME/SUB_DIR_NAME/FILE_NAME
```

Bei Netzwerksystemen:

```
\\STATION_NAME\DEVICE_NAME/DIR_NAME/SUB_DIR_NAME/FILE_NAME
```

Bei den Befehlen COPY, DEL und DIR kann die Quelldateispezifikation Formatangaben für Variablen oder Platzhalter (“*”) enthalten.

Quellvariablen 1-4

Namen von Elementen, deren Werte die Formatangaben für Variablen im Quellpfadnamen ersetzen. Diese Felder spielen mit dem Feld Quelldateispezifkation zusammen und bilden gemeinsam den Pfad der Datei, an der der Dateimanager Operationen durchführt. Der Wert des Elements im Feld Quellvariable 1 ersetzt die erste Formatangabe für Variablen, der Wert des Elements im Feld Quellvariable 2 die zweite Formatangabe für Variablen usw.

Wenn Sie Formatangaben für Variablen verwenden, muß der Datentyp des Elements mit dem Typ der Formatangabe für Variablen übereinstimmen. In den *FactoryLink-Grundlagen* finden Sie Informationen zu den Formatangaben für Variablen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

Zieldateiangabe

Vollständiger Pfadname der Zieldatei. Die Zieldateiangabe kann die Dateinamen-Syntax des Betriebssystems auf der entfernten oder lokalen Station verwenden. Wenn Sie FLLAN benutzen, kann das Ziel auf eine entfernte Station verweisen.

Wenn Sie sowohl als Ziel als auch als Quelle eine entfernte Station angeben, muß es sich um dieselbe Station handeln. Bei einem lokalen Ziel gibt es für die Quellstation keine Einschränkung. Gleiches gilt bei einer lokalen Quelle.

Bei Einzelplatzrechnern:

```
/DEVICE_NAME/DIR_NAME/SUB_DIR_NAME/FILE_NAME
```

Bei Netzwerksystemen:

```
\\STATION_NAME\DEVICE_NAME/DIR_NAME/SUB_DIR_NAME/FILE_NAME
```

Sie müssen immer den vollständigen Pfadnamen des Ziels angeben, außer in der Quelldateispez. werden Platzhalter verwendet. In diesem Fall geben Sie nicht den vollständigen Pfad, sondern nur das Verzeichnis an. Weitere Informationen über Platzhalter finden Sie im Handbuch *FactoryLink-Grundlagen*.

Bei den Befehlen COPY, DEL und DIR kann die Zieldateiangabe Formatangaben für Variablen oder Platzhalter (“*”) enthalten. Weitere Informationen zu den Formatangaben für Variablen finden Sie im Handbuch *FactoryLink-Grundlagen*.

Wenn Sie den Befehl `PRINT` verwenden, benutzen Sie für die Zieldatei das folgende Format:

```
[\\station_name\] [flags] [spool_device]
```

wobei

station_name	der optionale FactoryLink-Stationsname (Standard ist LOCAL) ist. Der FactoryLink-Stationsname wird bei Einzelplatzrechnern nicht verwendet.
flags	die optionalen Flags sind, wie z.B.:
	NONE – (Keine) Standardeinstellung
	B – Binärdatei
	S – Unterdrückt den Anfang und das Ende der Datei. Verwenden Sie dieses Flag zur Verkettung von Dateien.
spool_device	das optionale Spoolergerät ist (Standard = 1; zulässige Geräte sind 1 bis 5).

Zielvariablen 1-4

Namen von Elementen, deren Werte die Formatangaben für Variablen im Zielpfadnamen ersetzen. Diese Felder spielen mit dem Feld Zielformat zusammen und bilden gemeinsam den Pfad der Datei, an der der Dateimanager Operationen durchführt. Der Wert des Elements im Feld Zielvariable 1 ersetzt die erste Formatangabe für Variablen, der Wert des Elements im Feld Zielvariable 2 die zweite Formatangabe für Variablen usw.

Wenn Sie Formatangaben für Variablen verwenden, muß der Datentyp mit dem Typ der Formatangabe für Variablen übereinstimmen. In den *FactoryLink-Grundlagen* finden Sie weitere Informationen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

Abschlußtrigger

Name eines Elements, das anzeigt, daß eine Dateimanager-Operation abgeschlossen ist. Falls dieses Element eingegeben ist, wird es vom Dateimanager eingestellt und kann von jeder FactoryLink-Task (einschließlich Dateimanager) zur Überwachung von Dateimanager-Operationen angesprochen werden oder ein Ereignis auslösen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Abschlußstatus

Name eines von der Dateimanager-Task eingestellten Elements, das den Status einer Operation anzeigt. Das Abschlußstatus-Element kann von jeder FactoryLinkTask (einschließlich Dateimanager) angesprochen werden, um Dateifehler zu handhaben oder die nächste Dateimanager-Tabelle zum Start einer Operation aufzurufen.

Der Dateimanager schreibt ins Abschlußstatus-Element einen analogen Wert, der den Status der Dateimanager-Operation anzeigt. Dieses Element kann einen der folgenden Statuswerte annehmen:

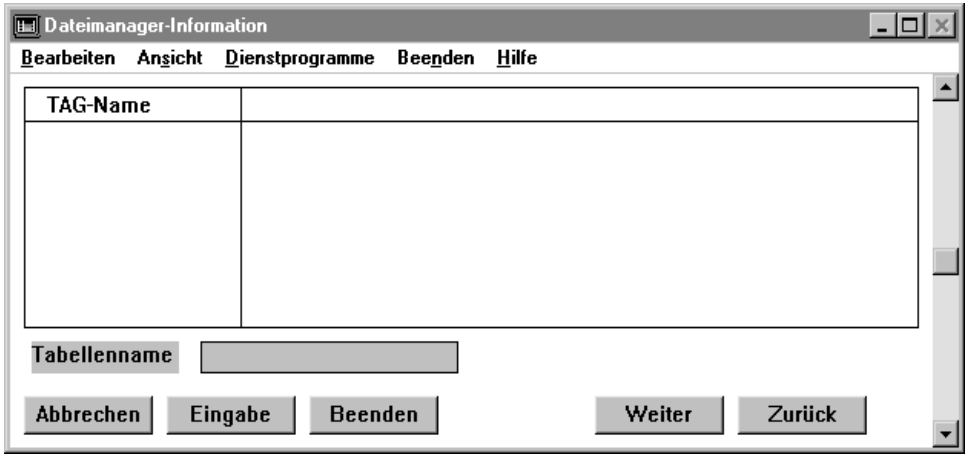
Tabelle 8-1

Wert	Beschreibung	Wert	Beschreibung
0	Operation erfolgreich abgeschlossen	12	Datei konnte nicht geöffnet werden
1	Aktuelle Operation wird ausgeführt	13	Fehler beim Lesen einer Datei
2	Angegebene Datei(en) nicht gefunden	14	Datei konnte nicht erstellt werden
* 3	Zeile nach Dateiende angefordert	15	Fehler beim Schreiben in eine Datei
5	Entferntes System konnte angeforderte Aktion nicht ausführen	16	Unzulässiges Spool-Gerät angegeben
6	Anmeldungsversuch bei entfernter Station fehlgeschlagen	17	Nicht genügend Speicher, um Operation auszuführen
8	Netzwerkübertragungs-fehler aufgetreten	97	Unzulässiger Dateiname angegeben
* Wenn die Offsetwerte TYPE/DIR für den Positionstrigger über das Dateiende hinausgehen, liest der Dateimanager so viele Zeilen wie möglich, setzt den Abschlußtrigger und setzt den Abschlußstatus auf 3.			

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

DATEIMANAGER-INFORMATIONSTAFEL

Wenn Sie die Dateimanager-Kontrolltafel vervollständigt haben, füllen Sie die Dateimanager-Informationstafel aus. Konfigurieren Sie für jede DIR- oder TYPE-Operation, die in der Dateimanager-Kontrolltafel definiert ist, eine Dateimanager-Informationstafel.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name (Nur für DIR- und TYPE-Operationen erforderlich, wird bei den Operationen COPY, PRINT, REN und DEL nicht verwendet.) Name eines Meldungselements, das aufgrund eines DIR- oder TYPE-Befehls einen Meldungswert erhält, der in einer einzelnen Zeile auf einem Grafikbildschirm angezeigt wird. Die Anzahl der in dieser Tafel definierten TAG-Namen-Felder legt fest, wieviele Zeilen bei der Eingabe eines DIR- oder TYPE-Befehls während der Laufzeit angezeigt werden.

Die Werte werden immer dann in die im Feld TAG-Name definierten Elemente geschrieben, wenn eine DIR- oder TYPE-Operation ausgelöst wird oder der Operator den Wert des Positionstrigger-Elements ändert, das in der Dateimanager-Kontrolltafel definiert ist. Ein anderer Wert im Positionstrigger-Element bedeutet, daß die Informationen von einer anderen Stelle im Verzeichnis oder der Datei angezeigt werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

MELDUNGEN DES DATEIMANAGERS

Folgende Fehlermeldungen können neben dem FLFM auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers angezeigt werden:

Anforderung zur Zuordnung eines RAM-Blocks mit Größe Null

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder das Hardware-Setup auf dem System ist nicht richtig oder nicht kompatibel, oder es ist ein interner Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, daß folgendes gewährleistet ist:

Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.) eingerichtet.

Sämtliche Software anderer Hersteller, die von FactoryLink benötigt wird (z.B. X-Windows), ist installiert, richtig eingerichtet und die richtige Version für FactoryLink.

Alle Hardware-Komponenten sind richtig eingerichtet und miteinander kompatibel.

Datei kann nicht geöffnet werden: *filename*

Ursache: Die angegebene Datei ist entweder nicht vorhanden oder bereits von einer anderen Task geöffnet.

Abhilfe: Sehen Sie nach, ob die angegebene Datei vorhanden ist. Falls nicht, erstellen Sie sie.

Dateimanager Taskinitialisierung schlug fehl, Fehler = *number*

Ursache: Die Dateimanager-Task konnte keine Registierung beim FactoryLink-Systemkern durchführen.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers die Option “Systemkonfiguration”. Sehen Sie nach, ob die Systemkonfigurations-Tabelle den Eintrag FLFM enthält. Prüfen Sie auch, ob die Option “Dateimanager” auf dem FactoryLink-Key aktiviert ist.

Dateimanager-Options-Bits nicht eingestellt

Ursache: Das Options-Bit für die Dateimanager-Task wurde nicht auf dem FactoryLink-Key aktiviert. Sie haben entweder während der Installation die Konfigurationsfolge falsch eingegeben oder die Option “Dateimanager” nicht erworben.

Abhilfe: Stellen Sie fest, ob Tafel A der Lizenzunterlagen, die zusammen mit dem FactoryLink-Paket geliefert wurden, der Dateimanager als lizensierte Option aufgeführt ist. Wenn er auf Tafel A aufgeführt ist, geben Sie die Konfigurationsfolge und den Berechtigungscode erneut ein, um die Option zu aktivieren. Im *Installationshandbuch* finden Sie Informationen zur Konfigurationsfolge und dem Berechtigungscode.

Wenn der Dateimanager nicht auf Tafel A aufgeführt ist, wenden Sie sich an den FactoryLink-Verkaufsvertreter, um die Dateimanager-Option zu erwerben.

Datei wurde nicht gefunden

Ursache: Die Datei existiert nicht.

Abhilfe: Geben Sie eine andere Datei an.

Ursache: Die Syntax des Pfads oder Dateinamens stimmt nicht.

Abhilfe: Wiederholen Sie den Befehl mit dem richtigen Pfad und Dateinamen.

Ursache: Die Dateimanager-Task hat keine Berechtigung zum Druck der angegebenen Datei.

Abhilfe: Ändern Sie die Genehmigungen so, daß der FactoryLink-Benutzername dazu berechtigt ist, die Dateien des angegebenen Verzeichnisses zu drucken.

Dateilesefehler bei *filename*

Ursache: Der Datenträger kann beschädigt sein.

Abhilfe: Führen Sie unter Windows und OS/2 das Datenträger-Diagnoseprogramm CHKDSK aus, um festzustellen, ob der Datenträger beschädigt ist. Falls ja, legen Sie die Datei neu an, oder stellen Sie sie vom Sicherungsdatenträger oder -band wieder her.

Führen Sie unter UNIX das Datenträgerdiagnose- und Reparaturprogramm “fsck” aus, um festzustellen, ob der Datenträger beschädigt ist. Falls ja, kann “fsck” den Datenträger reparieren; dazu werden Sie zur Eingabe von Informationen aufgefordert.

Wenn sich der Fehler nicht auf dem Stammlaufwerk befindet, müssen Sie den Systemadministrator darüber informieren, da fsck den Fehler dann nicht beheben kann.

Dateischreibfehler bei *filename*

Ursache: Der Datenträger kann voll sein.

Abhilfe: Löschen Sie alle nicht benötigten Dateien. Wenn dieser Fehler häufig auftritt, sollten Sie mehr Speicherplatz hinzufügen.

Fehler beim Drucken

Ursache: Die Verbindung zum Drucker ist entweder unterbrochen, der Drucker ist nicht eingeschaltet, nicht online oder es sind Druckerprobleme aufgetreten.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob die Druckerkabel angeschlossen sind, der Drucker eingeschaltet und online ist. Wenn die Datei immer noch nicht gedruckt wird, wenden Sie sich an den Systemadministrator, der für den verwendeten Drucker zuständig ist.

Fehler beim Erstellen der temp. Datei; SPOOL-Verzeichnis überprüfen.

Ursache: Die Festplatte ist voll.

Abhilfe: Löschen Sie alle nicht benötigten Dateien.

Ursache: Während der Installation wurde kein /SPOOL-Verzeichnis erstellt.

Abhilfe: Erstellen Sie ein /SPOOL-Verzeichnis, oder führen Sie die Installation von FactoryLink nochmals aus.

Ursache: Das /SPOOL-Verzeichnis wurde gelöscht.

Abhilfe: Erstellen Sie ein /SPOOL-Verzeichnis, oder führen Sie die Installation von FactoryLink nochmals aus.

Ursache: Die Berechtigungen sind fehlerhaft.

Abhilfe: Ändern Sie die Genehmigungen so, daß der FactoryLink-Benutzername dazu berechtigt ist, Dateien im /SPOOL-Verzeichnis zu erstellen.

Fehler beim Lesen des CT-Index

Ursache: Die Datei /FLINK/CT/FLFM.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie /FLINK/CT/FLFM.CT. Starten Sie die Applikation erneut, um die Datei FLFM.CT neu aufzubauen.

Fehler beim Öffnen der CT

Ursache: Die Datei /FLINK/CT/FLFM.CT existiert nicht, darf nicht geöffnet werden oder ist u.U. beschädigt. Die Installation war eventuell nicht erfolgreich.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die Datei /FLINK/CT/FLFM.CT vorhanden ist. Wenn ja, löschen Sie /FLINK/CT/FLFM.CT, und starten Sie die Applikation erneut, um die Datei FLFM.CT neu aufzubauen.

Fehler beim Öffnen von *filename*

Ursache: Die Datei existiert nicht.

Abhilfe: Geben Sie eine andere Datei an oder erstellen Sie die Datei.

Ursache: Die Syntax des Pfads oder des Dateinamens ist nicht richtig.

Abhilfe: Wiederholen Sie den Befehl mit dem richtigen Pfad und Dateinamen.

Ursache: Die Dateimanager-Task hat keine Berechtigung zum Lesen der angegebenen Datei.

Abhilfe: Ändern Sie die Genehmigungen so, daß der FactoryLink-Benutzername berechtigt ist, Dateien des angegebenen Verzeichnisses zu öffnen.

Fernkopiervorgang mit Platzhalter schlug fehl

Ursache: Es ist nicht genug RAM vorhanden, um die Dateiliste aufzubauen.

Abhilfe: Schließen Sie alle nicht benötigten Tasks. Fügen Sie virtuellen Speicher hinzu, falls dieser Fehler häufig auftritt.

FLFM-Port ist aktiv - Dateioperation bitte später ausführen

Ursache: Wenn der Dateimanager-Server diesen Fehler erhält, kann es sein, daß bereits ein anderer Server auf diesem Gerät aktiv ist. Wenn der Dateimanager-Client diesen Fehler erhält, kann es sein, daß zu viele Clients auf diesem Gerät ausgeführt werden. (Das aktuelle Limit ist 10.)

Abhilfe: Prüfen Sie die vorhandenen Dateimanager-Server oder -Clients. Versuchen Sie die Datei-Operation später noch einmal.

Für diese Task wurden keine Tabellen konfiguriert

Ursache: Es wurden keine Dateimanager-Konfigurationstabellen definiert.

Abhilfe: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers und wählen Sie “Dateimanager”. Geben Sie in den Dateimanager-Konfigurationstabellen Daten ein.

Interne Anforderungsschlange ist fehlerhaft

Ursache: Es ist ein interner FLFM-Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Kann ACK nicht senden (zur Mitteilung an Client, daß ich bereit bin)
Während der Verbindung trat ein Fehler auf, oder es wurde ein Befehl zum Auflegen empfangen
Kommunikations-Setup für neuen Client schlug fehl

Ursache: Der Client oder das Netzwerk funktioniert eventuell nicht.

Abhilfe: Prüfen Sie den Zustand der Client- und Netzwerkverbindung.

Kann dem Netzwerk nicht den lokalen Namen hinzufügen

Ursache: Entweder ist der in der Tafel für lokale LAN-Namen angegebene Name ein unzulässiger Netzwerkname, oder die Netzwerksoftware ist nicht richtig installiert.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers die Option “LAN-Gruppen”. Ändern Sie die lokalen Namen in der Tafel für lokale LAN-Namen. Wenn der Fehler dadurch nicht behoben wird, müssen Sie überprüfen, ob die Netzwerksoftware richtig funktioniert.

Kann Domain-Namen nicht feststellen

Ursache: Es wurde keine Domain angegeben.

Abhilfe: Geben Sie eine Domain an. In den *FactoryLink-Grundlagen* finden Sie Informationen zur Angabe einer Domain.

Kann Fluser-Namen nicht feststellen

Ursache: Es wurde kein FLUSER-Name angegeben.

Abhilfe: Geben Sie einen FLUSER-Namen an. In den *FactoryLink-Grundlagen* finden Sie Informationen zur Angabe eines FLUSER.

Kann lokalen Knotennamen nicht feststellen

Ursache: Die Datei mit den lokalen LAN-Namen (FLAPP/NET/LOCAL) existiert nicht oder enthält unzulässige Daten.

Abhilfe: Sehen Sie nach, ob FLAPP/NET/LOCAL vorhanden ist. Wenn nicht, müssen Sie die Datei erstellen. Wenn sie vorhanden ist, suchen und korrigieren Sie alle unzulässigen Daten.

Kann Netzwerk nicht finden

Ursache: Das Netzwerk war entweder ausgeschaltet oder wurde nicht richtig installiert.

Abhilfe: Starten Sie das Netzwerk erneut, falls es ausgeschaltet war. Installieren Sie es neu, falls es nicht richtig installiert war.

Ursache: In der Datei LOCAL wurde der falsche Name eingegeben.

Abhilfe: Geben Sie in der Datei LOCAL den Namen ein, unter dem das Netzwerk registriert ist.

Ursache: TCP/IP-Netzwerk: In der ETC-Services-Datei sind u.U. keine Einträge vorhanden.

Abhilfe: In Kapitel 9, “FLLAN”, dieses Handbuchs finden Sie Informationen darüber, wie man in die ETC-Services-Datei die richtigen Einträge einfügt.

Kein ACK vom Server erhalten - Abbruch
Keine ACK- oder BUSY-Meldung vom Server erhalten.

Ursache: Es kann sein, daß der Server oder das Netzwerk nicht funktioniert.

Abhilfe: Prüfen Sie den Zustand der Server- und Netzwerkverbindung.

Kein Netzwerk für Empfang

Ursache: Sie haben einen entfernten Knotennamen für eine Dateimanager-Operation angegeben; das FactoryLink-System enthält jedoch nicht die FLLAN-Option. Dateimanager-Operationen können nur dann auf entfernten Knoten durchgeführt werden, wenn die FLLAN-Option installiert ist.

Abhilfe: Geben Sie entweder einen lokalen Knoten an, oder installieren Sie die FLLAN-Option.

Kein Netzwerk für Senden

Ursache: Sie haben einen entfernten Knotennamen für eine Dateimanager-Operation angegeben; das FactoryLink-System enthält jedoch nicht die FLLAN-Option. Dateimanager-Operationen können nur dann auf entfernten Knoten durchgeführt werden, wenn die FLLAN-Option installiert ist.

Abhilfe: Geben Sie entweder einen lokalen Knoten an, oder installieren Sie die FLLAN-Option.

Keine ACK- oder BUSY-Meldung vom Server erhalten

Siehe “Kein ACK vom Server erhalten - Abbruch”.

Keine Verbindung bei Netzwerk öffnen

Ursache: Die Verbindung für diese Sitzung wurde nicht richtig hergestellt.

Abhilfe: Wiederholen Sie die Operation.

Lokaler Kopiervorgang mit Platzhalter schlug fehl auf *filename*

Ursache: Es ist nicht genug RAM vorhanden, um die Dateiliste aufzubauen.

Abhilfe: Schließen Sie alle nicht benötigten Tasks. Fügen Sie RAM hinzu, falls dieser Fehler häufig auftritt.

Netzwerk öffnen schlug fehl *network name*

Ursache: Es sind entweder keine verfügbaren Sitzungen vorhanden, oder der Knotenname ist unzulässig.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß der entfernte Knotenname (Teil des Pfadnamens der Datei) gültig ist, und wiederholen Sie die Operation.

Netzwerk-Schreibfehler

Ursache: Das System kann nicht zum Netzwerk schreiben, da das entfernte Programm entweder beendet wurde oder es die Kommunikation abgebrochen hat.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der entfernte Knoten eingeschaltet und eine Verbindung hergestellt ist.

Nicht genug RAM

Ursache: Es ist nicht genug Speicher zum Ausführen dieser Task vorhanden.

Abhilfe: Starten Sie die Task erneut. Falls sie wieder fehlschlägt, ordnen Sie der Task mehr Speicher zu, oder vergrößern Sie den virtuellen Speicher.

Server ist ausgelastet - es wird auf ACK vom Server gewartet

Ursache: Der Server bearbeitet gerade die Anforderung eines anderen Clients.

Abhilfe: Es ist keine Maßnahme erforderlich. Sobald der Server frei ist, wird Ihre Anforderung bearbeitet.

Teilweiser Kopiervorgang mit Platzhalter *filename*

Ursache: Während eines Kopiervorgangs mit mehreren Dateien ist ein Fehler aufgetreten. Der Dateimanager hat alle Dateien der Liste vor der angegebenen Datei kopiert. Die angegebene Datei sowie alle Dateien, die nach ihr auf der Liste stehen, wurden nicht kopiert.

Abhilfe: Kopieren Sie die nicht kopierten Dateien, oder wiederholen Sie die Operation.

Unbekannte Konfigurationsoption

Ursache: In die Datei mit dem lokalen LAN-Namen (/FLAPP/NET/LOCAL) wurde ein unzulässiger Parameter oder ein unzulässiges Zeichen eingegeben.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers die Option “LAN-Gruppen”. Prüfen Sie, ob in der Tafel *Lokale LAN-Namen* ein zulässiger lokaler Name definiert ist. Geben Sie die richtigen Informationen ein. Im Abschnitt “LAN-Netzwerke” dieses Handbuchs finden Sie Informationen über die richtige LOCAL-Dateisyntax.

Unzulässiges Zeichen in PRINT-Zielangabe

Ursache: Nach dem Knotennamen im Feld Zielformat der Dateimanager-Kontrolltafel wurde ein ungültiges Zeichen eingegeben.

Abhilfe: Öffnen Sie die Dateimanager-Kontrolltafel. Nehmen Sie einen gültigen Eintrag im Feld Zielformat vor.

Unzulässiger Befehl

Ursache: Im Feld Befehl der Dateimanager-Kontrolltafel wurde ein unzulässiger Befehl eingegeben.

Abhilfe: Öffnen Sie die Dateimanager-Kontrolltafel. Geben Sie im Feld Befehl einen zulässigen Befehl ein:

```
COPY
DEL
DIR
PRINT
REN
TYPE
```

Unzulässige CT-Datei

Ursache: Die Datei /FLINK/CT/FLFM.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie /FLINK/CT/FLFM.CT. Starten Sie die Applikation erneut, um die Datei FLFM.CT neu aufzubauen.

Unzulässiger lokaler Name für Datei

Ursache: Im Feld LOCAL wurde ein unzulässiges Zeichen oder ein unzulässiger Parameter eingegeben.

Abhilfe: Wählen Sie “LAN-Gruppen” im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers. Überprüfen Sie alle Informationen, die in der Tafel für lokale LAN-Namen definiert sind, auf ihre Zulässigkeit und berichtigen Sie alle unzulässigen Daten. In Kapitel 9, “FLLAN”, dieses Handbuchs finden Sie Informationen über die korrekte Syntax für diese Datei.

Während der Verbindung trat ein Fehler auf, oder es wurde ein Befehl zum Auflegen empfangen.

Siehe “Kann ACK nicht senden (zur Mitteilung an Client, daß ich bereit bin)”.

Zeitüberschreitung bei Netzwerk öffnen

Ursache: Es kann sein, daß das Netzwerk nicht funktioniert.

Es kann sein, daß der Knoten nicht funktioniert.

Prüfen Sie, ob der Knotenname im Pfadnamen der Datei zulässig ist.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß der Knotenname zulässig ist und der Knoten und das Netzwerk aktiv sind und ordnungsgemäß funktionieren.

Zwei unterschiedliche entfernte Knoten, *node name node name*

Ursache: Im Feld Quellformat wurde ein anderer entfernter Name eingegeben als im Feld “Zielformat” der Dateimanager-Kontrolltafel für den Befehl PRINT. Der entfernte Name muß in beiden Feldern identisch sein.

Abhilfe: Öffnen Sie die Dateimanager-Kontrolltafel. Vergewissern Sie sich, daß bei Angabe von entfernten Namen in den Feldern Quellformat und Zielformat diese gleich sind.

Kapitel 9 . . . .

FLLAN

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration von Netzwerk-Operationen verwendet werden:

- LAN-Gruppen-Tabelle
  - Tafel für lokale LAN-Namen – siehe “Tafel für lokale LAN-Namen” auf Seite 172.
  - Tafel für entfernte LAN-Namen – siehe “Tafel für entfernte LAN-Namen” auf Seite 173.
- LAN-Sendetabelle
  - LAN-Sendekontrolltafel – siehe “LAN-Sendekontrolltafel” auf Seite 176.
  - LAN-Sendeinformationstafel – siehe “LAN-Sendeinformationstafel” auf Seite 179.
- LAN-Empfangstabelle
  - LAN-Empfangskontrolltafel – siehe “LAN-Empfangskontrolltafel” auf Seite 182.
  - LAN-Empfangsinformationstafel – siehe “LAN-Empfangsinformationstafel” auf Seite 183.
- Netzwerküberwachungstabelle
  - Netzwerküberwachungs-Informationstafel – siehe “Netzwerküberwachungs-Informationstafel” auf Seite 185.

LAN-GRUPPEN-TABELLE

FactoryLink muß den Namen jeder lokalen und entfernten Station im Netzwerk kennen, die eine FactoryLink-Applikation ausführt, sowie die für die Station definierten Gruppen. Diese Informationen werden in der LAN-Gruppen-Konfigurationstabelle definiert. Sie besteht aus zwei Tafeln:

- Tafel für lokale LAN-Namen – Definiert den lokalen Stationsnamen und alle an den Standardwerten für die Station vorgenommenen Änderungen. Die Beschreibungen der Felder für diese Tafel finden Sie unter “Tafel für lokale LAN-Namen” auf Seite 172.
- Tafel für entfernte LAN-Namen – Definiert die Netzwerkgruppen und -station. Die Beschreibungen der Felder für diese Tafel finden Sie unter “Tafel für entfernte LAN-Namen” auf Seite 173.

Tafel für lokale LAN-Namen

Die lokalen Stationsnamen werden in der Tafel für lokale LAN-Namen definiert. Geben Sie den Namen jedes Computers im Netz an, der FactoryLink ausführt.

Beachten Sie, daß der Konfigurationsmanager die Syntax der lokalen Namen, die Sie in dieser Tafel eingeben, nicht überprüft.

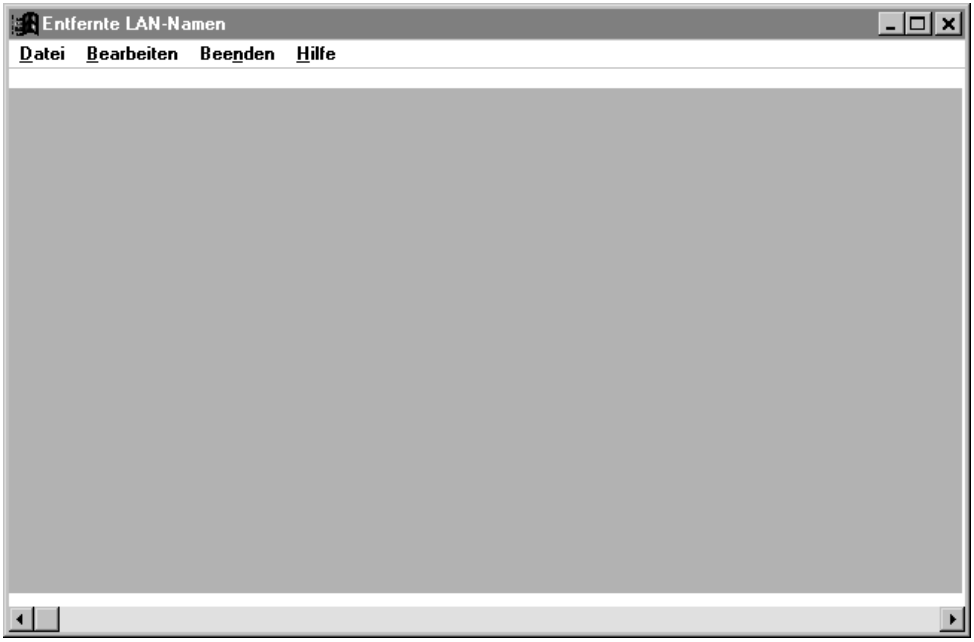
1 Geben Sie einen alphanumerischen Namen für die lokale Station ein. Verwenden Sie den Namen, den Sie dieser Station bei der Installation des Netzwerk-Betriebssystems zugewiesen haben.

2 Wenn Sie die Standardwerte der lokalen Station ändern wollen, geben Sie die Parameternamen und neuen Werte unterhalb des Stationsnamens ein. Im Überblick der LAN-Netzwerke im *Communications Configuration Guide* finden Sie eine Liste der möglichen Parameter.

   Wir empfehlen, daß Sie sich vor einer Änderung der Standardwerte mit dem Netzwerkadministrator in Verbindung setzen.

Tafel für entfernte LAN-Namen

Netzwerk-Gruppen werden in der Tafel für entfernte LAN-Namen definiert. Sie müssen jede entfernte Station im Netzwerk einer Netzwerk-Gruppe zuweisen. Eine Netzwerk-Gruppe darf nicht den Namen einer lokalen Station haben. Definieren Sie Netzwerk-Gruppen für jeden Computer im Netz, der FactoryLink ausführt.



1 Füllen Sie die Tafel für entfernte LAN-Namen aus. Geben Sie alle Gruppennamen im folgenden Format ein. Verwenden Sie für jeden Gruppennamen eine separate Zeile.

```
Gruppe = STATION[, STATION...];
```

wobei

Gruppe	ein 1 bis 16 Zeichen langer alphanumerischer Name ist, der einer Netzwerk-Gruppe zugeordnet ist. Gruppennamen können groß oder klein geschrieben werden.
STATION	der Name einer oder mehrerer entfernter Stationen ist, die zu der Gruppe gehören sollen. Dieser Name muß mit dem Namen übereinstimmen, den Sie der Station bei der Installation des Netzwerkprotokolls zugewiesen haben. Trennen Sie die einzelnen Namen durch Komma voneinander ab. Die Stationsliste kann am Zeilenende geteilt werden, das Komma muß jedoch in derselben Zeile stehen wie der Stationsname. Stationsnamen müssen in Großbuchstaben eingegeben werden. Setzen Sie ans Ende einer Gruppennamen-Definition ein Semikolon (;).

LAN-Sendetabelle

Daten werden mit Hilfe von Sende-Operationen von einer Station an eine andere gesendet. Jede Sende-Operation definiert, welche Daten bei der Ausführung der Operation gesendet werden. Die Operationen und die damit verknüpften Sendedaten werden in der LAN-Sendekonfigurationstabelle definiert. Diese Tabelle besteht aus zwei Tafeln:

- LAN-Sendekontrolltafel – Definiert, welche Stationen die Daten empfangen sollen und unter welchen Bedingungen FLLAN die Daten sendet. Unter “LAN-Sendekontrolltafel” auf Seite 176 finden Sie ausführlichere Informationen.
- LAN-Sendeinformationstafel – Definiert die durch die Sende-Operation an die entfernte Station gesendeten Elemente. Unter “LAN-Sendeinformationstafel” auf Seite 179 finden Sie ausführlichere Informationen.

Sie können so viele Sendetabellen ausfüllen, wie es der RAM-Speicher des Systems zuläßt.

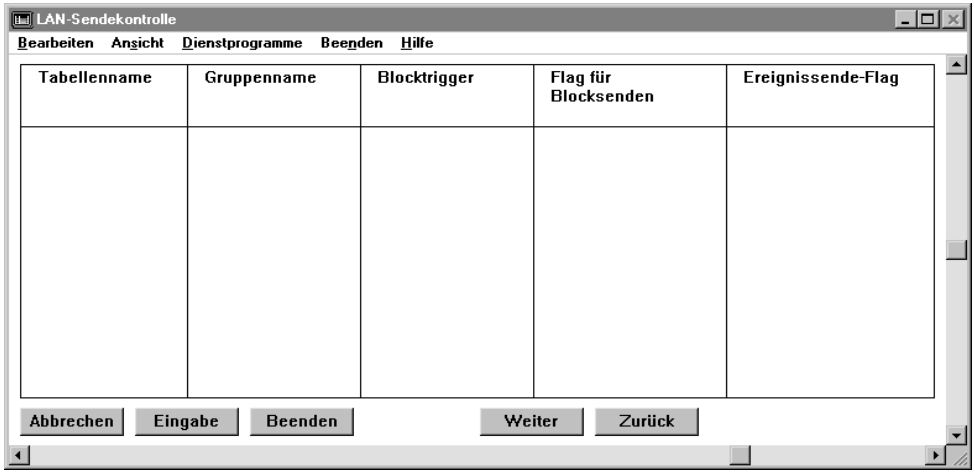
Wenn Sie FactoryLink für Windows 95, Windows NT oder OS/2 verwenden, können Sie bis zu 4000 Elemente pro Tabelle eingeben.

Wenn Sie FactoryLink für UNIX verwenden, können Sie so viele Elemente eingeben, wie es der verfügbare RAM-Speicher zuläßt.

Die LAN-Sendetabelle wird in der SHARED-Domain ausgefüllt.

LAN-Sendekontrolltafel

Sende-Operationen werden in der LAN-Sendekontrolltafel definiert. Sie müssen jede Operation definieren, mit der Daten von dieser lokalen Station an entfernte Stationen gesendet werden.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Tabellenname Alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen, mit dem die Sende-Operation bezeichnet wird.

Gültiger Eintrag: alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen

Gruppenname Alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen, der die Gruppe der Netzwerkstationen identifiziert, an die FLLAN die Elementwerte sendet. Dieser Name muß mit einem in der Tafel für entfernte LAN-Namen definierten Namen übereinstimmen.

Geben Sie ALL ein, wenn Sie die Daten an alle in der Datei GROUPS benannten Stationen senden wollen.

Gültiger Eintrag: alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen

Blocktrigger Name eines TAG, das diese Operation auslöst. Wenn das Flag für Statusänderung für diese Task gesetzt ist, sendet FLLAN die in der LAN-Sendeinformationstafel angegebenen Werte an die Stationen derjenigen Gruppe, die im Feld Gruppenname dieser Tafel angegeben sind. Wenn Sie das Feld leer lassen, können Sie die Sende-Operation mit dem Feld Ereignissende-Flag aktivieren.

Sie können sowohl einen Trigger in diesem Feld angeben als auch ereignisgesteuertes Senden durch das Feld Ereignissende-Flag in dieser Tafel auslösen. Die Operation wird bei jedem Setzen des Triggers ausgelöst sowie jedesmal, wenn sich der Wert des TAG ändert. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß der Wert u.U. nicht immer bei einem Ereignis gesendet wird, da der Blocktrigger das Änderungsstatus-Bit eventuell zurücksetzt, bevor FLLAN die Ereignissende-Tabelle bearbeitet.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Wenn die Tabelle nur dann gesendet werden soll, wenn der TAG-Wert auf 1 (ein) gezwungen wird, müssen Sie dieses TAG als digital definieren.

Wenn die Tabelle immer dann gesendet werden soll, wenn sich der TAG-Wert ändert, müssen Sie dieses TAG als analog, longana, float, message oder mailbox definieren.

Wenn nur individuelle Werte gesendet werden sollen, sobald sich die TAG-Werte der Tabelle ändern, und keine ausgelöste Blocksendung stattfinden soll, lassen Sie dieses Feld leer.

Wenn Sie dieses Feld definieren, müssen Sie auch das Feld Blocksenden definieren.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message, mailbox

Flag für Blocksenden

Legt die Art der Werte fest, die bei Auslösen dieser Operation gesendet werden. Auswahlmöglichkeiten:

S Schreibt nur die Werte, die sich seit dem letzten Sendevorgang geändert haben.

J Erzwingt das Schreiben derjenigen Werte, die sich seit dem letzten Sendevorgang geändert haben. Wenn Sie “J” eingeben, sendet FLLAN beim Start nicht den Standardwert eines TAG. Statt dessen wartet FLLAN solange mit dem Senden, bis der TAG-Wert vom Standardwert abweicht.

N Sendet alle Werte (außer leere Mailboxen) gleichgültig, ob sie sich geändert haben oder nicht.

Damit das Flag für Blocksenden funktioniert, müssen Sie einen Blocktrigger definieren.

Ereignissende-Flag

Gibt an, ob Werte individueller Elemente bei deren Änderung gesendet werden sollen oder nicht. Auswahlmöglichkeiten:

S Schreibt die Werte, sobald sie sich ändern.

J Erzwingt das Schreiben von Werten bei deren Änderung. Wenn Sie “J” eingeben, sendet FLLAN beim Start nicht den Standardwert eines TAG. Statt dessen wartet FLLAN solange mit dem Senden, bis der TAG-Wert vom Standardwert abweicht.

N Sendet die Werte nicht, wenn sie sich ändern. Wenn Sie “N” eingeben, müssen Sie die Sende-Operation über das Feld Blocktrigger aktivieren. Dies ist die Standardeinstellung.

Wenn Sie nur die Werte senden, die sich ändern, wird das Netzwerk am wenigsten belastet.

In diesem Feld können Sie für die gleiche Operation sowohl einen Trigger im Feld Blocktrigger als auch das ereignisgesteuerte Senden angeben. Die Operation wird jedesmal dann ausgeführt, wenn der Trigger gesetzt wird, und sendet die individuellen Elemente jedesmal, wenn sich der Wert eines Elements ändert.

Wenn Sie FLLAN so einrichten, daß Daten bei deren Änderung gesendet werden und das Änderungs-Bit für die Daten gesetzt ist, bevor FLLAN die Kommunikation mit dem entfernten Knoten herstellt, sendet FLLAN die Daten erst, wenn sie sich das nächste Mal ändern. Wenn Sie sichergehen wollen, daß FLLAN die geänderten Daten sendet, müssen Sie das TAG Sendestatus in der Netzwerküberwachungstabelle definieren. Im *Communications Configuration Guide* finden Sie weitere Informationen. Definieren Sie ein Mathematik und Logik-Verfahren zur Überwachung des TAG-Wertes Sendestatus.

Wenn Sie das ereignisgesteuerte Senden festlegen, sollten Sie ein Element immer nur in einer Ereignis-Tabelle verwenden. Wenn Sie das gleiche TAG in einer Blocksende-Tabelle und einer Ereignissende-Tabelle haben, kann es passieren, daß die ausgelöste Tabelle das Änderungsstatus-Bit zurücksetzt, bevor die Ereignissende-Tabelle bearbeitet wird, d.h. daß der Wert/das TAG bei einem Ereignis nicht gesendet wird.

Freigabe-/Nichtfreigabe-TAG

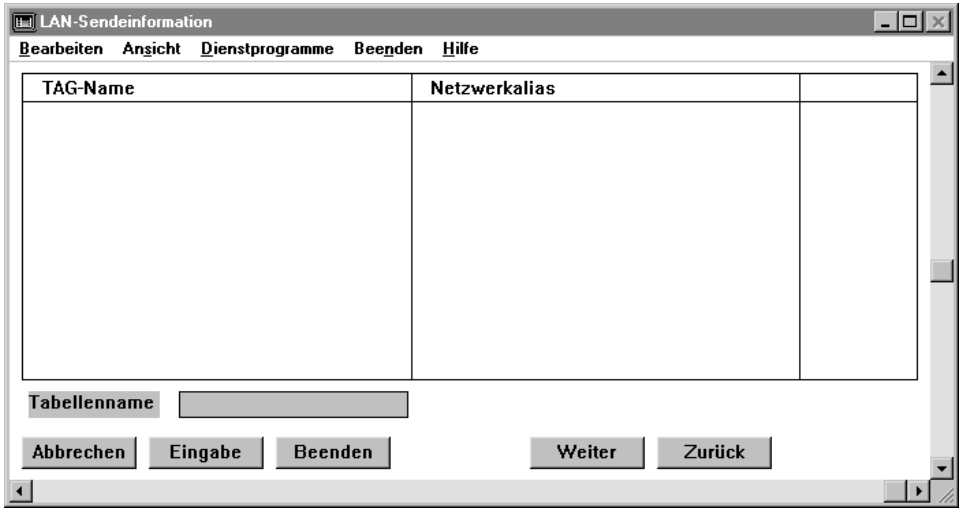
Name eines digitalen TAG, mit dem diese Operation deaktiviert wird. Wenn der Wert dieses TAG auf 0 gesetzt wird, wird diese Operation nicht ausgeführt, selbst wenn der Blocktrigger gesetzt ist. Dieses Feld deaktiviert die Operation für alle Stationen der Gruppe. Der Standard ist 1.

Dieses Element ist dann sinnvoll, wenn eine entfernte Station dem Netzwerk für längere Zeit nicht zur Verfügung steht.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital (Standard = 1)

LAN-Sendeinformationstafel

In der LAN-Sendeinformationstafel wird definiert, welche Daten bei jeder Sende-Operation gesendet werden sollen. Fügen Sie für jedes Element, das FLLAN nach Auslösen der Operation an eine entfernte Station senden soll, einen Eintrag hinzu. Der Name der Sende-Operation, die Sie gerade konfigurieren, wird unten in der Tafel im Feld Tabellenname angezeigt.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name

Der TAG-Name bezeichnet das Echtzeitdatenbankelement, das mit dieser Operation gesendet werden soll.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Wenn Sie Meldungs- oder Mailbox-TAG eingeben, müssen Sie darauf achten, daß der MAXLEN-Wert etwas höher eingestellt ist als der längste Meldungs- oder Mailbox-Wert. Wenn der MAXLEN-Wert niedriger ist als die Länge einer Meldung oder Mailbox, wird der Wert abgeschnitten. Im *Communications Configuration Guide* finden Sie weitere Informationen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message, mailbox

Netzwerkalias

Alphanumerischer Aliasname aus 1 bis 48 Zeichen. Das erste Zeichen darf keine Zahl sein. Dies ist der Name, den FLLAN für die Datenübermittlung im Netzwerk verwendet.

Der Aliasname ist ein von allen Stationen des Netzwerks global verwendeter TAG-Name. Er identifiziert Daten, die von einer Station an eine andere gesendet werden. Definieren Sie diesen Namen auf der Sende-Station, und geben Sie ihn auf allen entfernten Stationen an, die Daten von der sendenden Station erhalten.

Wenn Sie einen Aliasnamen verwenden, haben Sie bei der Benennung von Elementen innerhalb von Systemen mehr Freiheit. Zum Beispiel könnte auf einer Station ein analoges Element alrm7 heißen, während auf einer anderen Station ein analoges Element, das die gleichen Daten enthält, vielleicht temphigh heißt. Um Daten über das Netzwerk von alrm7 zu temphigh zu übermitteln, können Sie einen Aliasnamen für diese Daten festlegen, z.B. hot.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, verwendet FLLAN den Namen im Feld TAG-Name als Netzwerkalias. Daher sollten Sie darauf achten, daß die ersten 16 Zeichen jedes Namens im Feld TAG-Name eindeutig sind.

Gültiger Eintrag: alphanumerischer Aliasname aus 1 bis 48 Zeichen

LAN-EMPFANGSTABELLE

FLLAN kann Daten von Elementen auf entfernten FactoryLink-Stationen empfangen und sie in die Echtzeitdatenbank der lokalen Station schreiben. Diese Zuordnung wird in der LAN-Empfangskonfigurationstabelle definiert. Diese Tabelle besteht aus zwei Tafeln.

- LAN-Empfangskontrolltafel – Definiert die entfernten Stationen, die Daten an die lokale Station senden können. Unter “LAN-Empfangskontrolltafel” auf Seite 182 finden Sie ausführlichere Informationen.
- LAN-Empfangsinformationstafel – Definiert die Elemente in der lokalen Echtzeitdatenbank, die durch die von entfernten Stationen empfangenen Daten aktualisiert werden. Eine andere Station kann den Wert eines Elements nur dann ändern, wenn der Elementname in dieser Tabelle definiert ist. Dadurch wird die Sicherheit bei vertraulichen Daten gewährleistet. Unter “LAN-Empfangsinformationstafel” auf Seite 183 finden Sie ausführlichere Informationen.

Sie können so viele Empfangstabellen ausfüllen, wie es der RAM-Speicher des Systems zuläßt.

Wenn Sie FactoryLink für Windows 95, Windows NT oder OS/2 verwenden, können Sie bis zu 3200 Elemente pro Tabelle eingeben.

Wenn Sie FactoryLink für UNIX verwenden, können Sie so viele Elemente eingeben, wie es der verfügbare RAM-Speicher zuläßt.

Die LAN-Empfangstabelle wird in der SHARED-Domain ausgefüllt.

LAN-Empfangskontrolltafel

Entfernte Stationen, die Daten an diese lokale Station senden, werden in der LAN-Empfangskontrolltafel identifiziert.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Tabellenname Alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen, mit dem diese Empfangs-Operation bezeichnet wird.

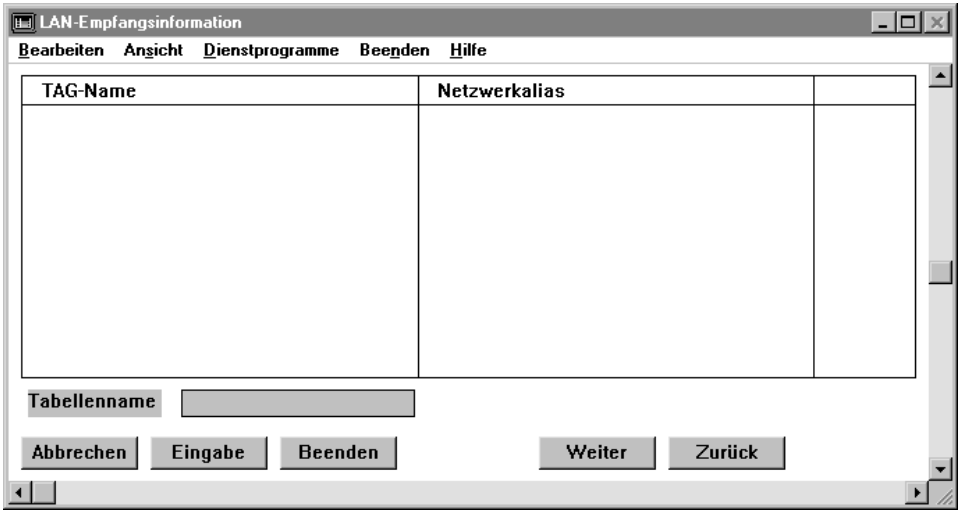
Gültiger Eintrag: alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen

Gruppenname Alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen, der die Gruppe der Netzwerkstationen identifiziert, von denen FLLAN Elementwerte empfängt. Dieser Name muß mit einem in der Tafel für entfernte LAN-Namen definierten Namen übereinstimmen.

Gültiger Eintrag: alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen

LAN-Empfangsinformationstafel

In der LAN-Empfangsinformationstafel können Sie definieren, welche Elemente in der Echtzeitdatenbank der lokalen Station durch die Daten, die von einer entfernten Station empfangen werden, aktualisiert werden sollen. Der Name der Empfangs-Operation, die Sie konfigurieren, wird unten in der Tafel im Feld Tabellenname angezeigt.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name TAG-Name des Datenbankelements, das aktualisiert werden soll, wenn die durch den Netzwerkalias identifizierten Daten empfangen werden.

Das angegebene TAG muß sich in der SHARED-Domain befinden.

Wenn Sie Meldungs- oder Mailbox-TAGs eingeben, müssen Sie darauf achten, daß der MAXLEN-Wert etwas höher eingestellt ist als der längste Meldungs- oder Mailbox-Wert. Wenn der MAXLEN-Wert niedriger ist als die Länge einer Meldung oder Mailbox, wird der Wert abgeschnitten. Im *Communications Configuration Guide* finden Sie weitere Informationen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message, mailbox

Netzwerkalias

Alphanumerischer Aliasname aus 1 bis 48 Zeichen, den FLLAN zur Übermittlung von Daten im Netzwerk verwendet. Das erste Zeichen darf keine Zahl sein. Dieser Name muß mit einem Namen übereinstimmen, der einem Datenbankelement für eine Sende-Operation auf einer entfernten Station zugeordnet ist.

Der Aliasname ist ein von allen Stationen des Netzwerks global verwendeter TAG-Name. Er identifiziert Daten, die von einer Station an eine andere gesendet werden. Definieren Sie diesen Namen auf der Sendestation, und geben Sie ihn auf allen entfernten Stationen an, die Daten von der sendenden Station erhalten.

Wenn Sie einen Aliasnamen verwenden, haben Sie bei der Benennung von Elementen innerhalb von Systemen mehr Freiheit. Zum Beispiel könnte auf einer Station ein analoges Element alrm7 heißen, während auf einer anderen Station ein analoges Element, das die gleichen Daten enthält, vielleicht temphigh heißt. Um Daten über das Netzwerk von alrm7 zu temphigh zu übermitteln, können Sie einen Aliasnamen für diese Daten festlegen, z.B. hot.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, verwendet FLLAN den Namen im Feld TAG-Name als Netzwerkalias. Daher sollten Sie darauf achten, daß die ersten 16 Zeichen jedes Namens im Feld TAG-Name eindeutig sind.

Gültiger Eintrag: alphanumerischer Aliasname aus 1 bis 48 Zeichen

NETZWERKÜBERWACHUNGSTABELLE

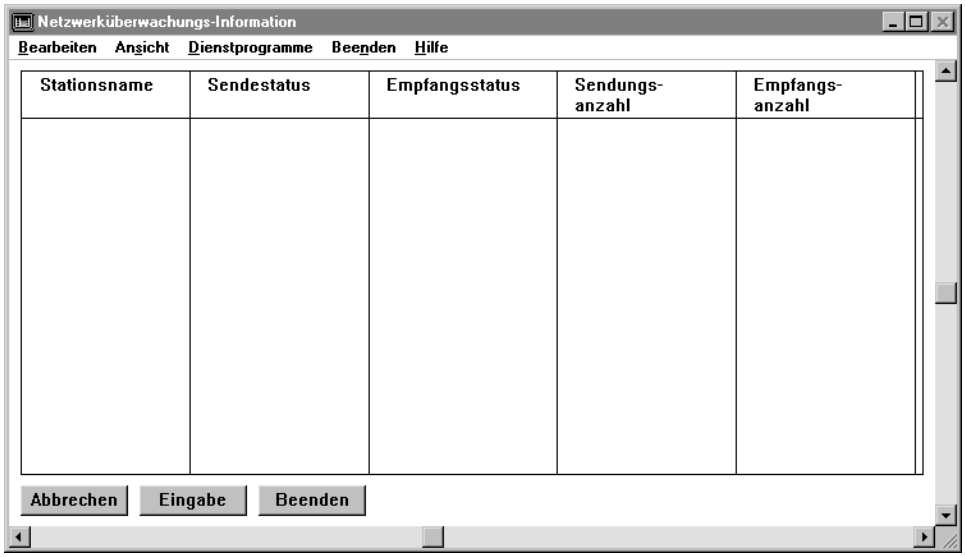
Wenn Sie den Status entfernter Stationen im Netzwerk überwachen wollen, z.B. die Anzahl von Übertragungen, die eine entfernte Station gesendet und empfangen hat, und ob diese Übertragungen erfolgreich verliefen, müssen Sie die Netzwerküberwachungstabelle konfigurieren. Sie besteht aus der Informationstafel für Netzwerküberwachung, in der die zu überwachenden Stationen definiert werden, und den TAGs, die diese Informationen enthalten.

Sie können beliebig viele FactoryLink-Stationen im Netzwerk überwachen, vorausgesetzt, sie führen FLLAN aus.

Die Netzwerküberwachungstabelle wird in der SHARED-Domain ausgefüllt.

Netzwerküberwachungs-Informationstafel

In der Netzwerküberwachungs-Informationstafel können Sie Stationen und TAGs zur Überwachung des Status entfernter Stationen im Netz definieren.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Stationsname	Name der entfernten Station, die überwacht werden soll. Dieser Name muß mit einem in der LAN-Namen-Tafel enthaltenen Stationsnamen übereinstimmen.

Sendestatus — Name eines analogen TAG, das den Status der Übermittlungen an die entfernte Station enthält. Zur Laufzeit verwendet dieses Element folgende Werte, um den Status anzuzeigen:

- 0 Die entfernte Station ist verfügbar.
- 1 Die entfernte Station ist nicht verfügbar und noch nicht aktiv.
- 3 Die lokale Station hat die entfernte Station angerufen, aber keine Antwort erhalten.
- 6 Die Verbindung zu einer der Stationen ist unterbrochen.
- 7 Die Verbindung wurde permanent beendet. Dies tritt dann auf, wenn der Puffer der entfernten Station eine andere Größe als der der lokalen Station hat.
- 10 Die entfernte Station ist verbindungsbereit.
- 11 Die entfernte Station hat eine Anrufanforderung beantwortet, ist jedoch noch nicht zum Datenempfang bereit.
- 12 Die entfernte Station ist bereit zum Datenempfang. Verwenden Sie diesen Wert, um sicherzugehen, daß die Kommunikation mit dem entfernten Knoten hergestellt ist, bevor Sie Daten senden. Im *Konfigurationshandbuch-Kommunikation* finden Sie weitere Informationen.

Empfangsstatus — Name eines analogen TAG, das den Status der Übermittlungen von der entfernten Station enthält. Zur Laufzeit verwendet dieses Element folgende Werte, um den Status anzuzeigen:

- 0 Die entfernte Station ist verfügbar.
- 1 Die entfernte Station ist nicht verfügbar und noch nicht aktiv.
- 2 Die lokale Station wartet auf einen Anruf von der entfernten Station.
- 6 Die Verbindung zu einer der Stationen ist unterbrochen.

7 Die Verbindung wurde permanent beendet. Dies tritt dann auf, wenn FLLAN die entfernte Station bei Verbindungsabbruch nicht zurücksetzt.

10 Die entfernte Station ist bereit, auf einen Anruf zu warten.

11 Die entfernte Station hat die lokale Station angerufen, aber die lokale Station ist noch nicht empfangsbereit.

12 Die lokale Station ist bereit zum Datenempfang.

Sendungsanzahl Name eines analogen TAG, das zählt, wie oft die lokale Station Daten an die entfernte Station sendet. FLLAN setzt diesen Wert nicht auf 0 zurück, wenn die entfernte Station die Verbindung unterbricht.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Empfangsanzahl Name eines analogen TAG, das zählt, wie oft die lokale Station Daten von der entfernten Station empfängt. FLLAN setzt diesen Wert nicht auf 0 zurück, wenn die entfernte Station die Verbindung unterbricht.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Sendefolge Name eines analogen TAG, das die Anzahl der Pakete angibt, die die lokale Station sendet.

FLLAN weist jedem Paket, das von der lokalen Station an die überwachte entfernte Station gesendet wird, eine Nummer zu (die Sendefolgenummer). Für jedes Paket, das die lokale Station sendet, wird diese Nummer um den Wert 1 erhöht. Sie können diese Nummer überwachen, um zu sehen, ob die lokale Station die Datenpakete in der richtigen Reihenfolge sendet. FLLAN setzt diesen Wert immer dann auf 0 zurück, wenn die Stationen eine neue Verbindung herstellen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Empfangsfolge Name eines analogen TAG, das die Anzahl der Pakete angibt, die die lokale Station empfängt.

- **FLLAN**
- *Netzwerküberwachungstabelle*
-
-

FLLAN weist jedem Paket, das von der lokalen Station an die überwachte entfernte Station gesendet wird, eine Nummer zu (die Sendefolgenummer). Für jedes Paket, das die lokale Station empfängt, wird diese Nummer um den Wert 1 erhöht. Sie können diese Nummer überwachen, um zu sehen, ob die lokale Station die Datenpakete in der richtigen Reihenfolge empfängt. FLLAN setzt diesen Wert immer dann auf 0 zurück, wenn die Stationen eine neue Verbindung herstellen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Sequenzfehler Name eines analogen TAG, das zählt, wie oft die lokale Station Daten nicht in der richtigen Reihenfolge sendet oder empfängt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Sendefehler Name eines analogen TAG, das zählt, wie oft die lokale Station Daten erfolglos an die entfernte Station gesendet hat. Dies tritt gewöhnlich dann auf, wenn die lokale Station versucht, Daten an die entfernte Station zu senden, während die Verbindung zu ihr unterbrochen ist.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Empfangsfehler Name eines analogen TAG, das zählt, wie oft die lokale Station Daten erfolglos von der entfernten Station empfangen hat. Dies tritt gewöhnlich dann auf, wenn die Verbindung zur entfernten Station unterbrochen ist und die lokale Station auf Daten wartet.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Sendefehlermeldung Name eines Meldungs-TAG, das die letzte Fehler- oder Statusmeldung für die Sendeverbindung zur entfernten Station enthält.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Empfangs-Fehlermeldung Name eines Meldungs-TAG, das die letzte Fehler- oder Statusmeldung für die Empfangsverbindung zur entfernten Station enthält.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

FLLAN-Meldungen

Wenn während der Laufzeit der FLLAN-Task ein Fehler auftritt, wird rechts von FLLAN neben dem gemeinsamen Run-Time-Manager-Bildschirm oder auf dem Netzwerküberwachungsmonitor eine Fehlermeldung angezeigt. In diesem Kapitel werden alle Meldungen aufgeführt, die während der FLLAN-Laufzeit auftreten können, und ihre möglichen Ursachen und Maßnahmen zur Behebung des Problems beschrieben.

Empfangsstatus-Zeitüberschreitung - Sitzung wurde geschlossen

Ursache: Von der entfernten Station wurden innerhalb der Zeitgrenze keine Netzwerkpakete empfangen; die Verbindung wurde beendet.

Abhilfe: Erhöhen Sie den RX-Parameter in der Datei FLAPP/NET/LOCAL auf der lokalen Station, oder verringern Sie den TX-Parameter in der Datei auf der entfernten Station. Der RX-Parameter sollte höher als der TX-Parameter sein.

Entfernte MAXLEN-Größe zu klein - Sitzung wurde geschlossen

Ursache: Der MAXLEN-Parameter in der lokalen Datei der entfernten Station ist kleiner als der MAXLEN-Parameter der lokalen Station. Der MAXLEN-Wert der entfernten (empfangenden) Station muß gleich dem oder größer als der MAXLEN-Wert auf der lokalen (sendenden) Station sein.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß der MAXLEN-Wert der entfernten (empfangenden) Station gleichdem oder größer als der MAXLEN-Wert auf der lokalen (sendenden) Station ist.

Falsche FLLAN-Version auf Fernstation - Sitzung wurde geschlossen

Ursache: Die auf der entfernten Station installierte Version von FLLAN ist 4.1 oder älter.

Abhilfe: Installieren Sie Version 4.4 (oder höher) von FLLAN auf dem entfernten Knoten.

Falsche Version, keine Längenpkt - Sitzung wurde geschlossen

Ursache: Die auf der entfernten Station installierte Version für FLLAN ist 4.1 oder älter.

Abhilfe: Installieren Sie Version 4.4 (oder höher) von FLLAN auf dem entfernten Knoten.

Fehler beim Herstellen der Netzwerk-Verbindungen

Ursache: FLLAN konnte entweder keine Kommunikation mit einem der entfernten Knoten herstellen oder konnte vorübergehend nicht auf das Netzwerk zugreifen.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß dem Netzwerk alle Knoten der Datei GROUPS bekannt sind. Wenn FLLAN nicht auf das Netzwerk zugreifen kann, warten Sie eine Minute, und starten Sie FLLAN dann erneut.

Fehler beim Lesen des Empfangs-CT-Datensatzes

Ursache: Die Empfangs-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Empfangs-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des Empfangs-CT-Index

Ursache: Die Empfangs-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Empfangs-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des Empfangs-CT-Kopfes

Cause: Die Empfangs-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Empfangs-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des Sende-CT-Datensatzes

Ursache: Die Sende-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Sende-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des Sende-CT-Index

Ursache: Die Sende-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Sende-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des Sende-CT-Kopfes

Ursache: Die Sende-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Sende-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des Überwachungs-CT-Datensatzes

Ursache: Die Netzwerküberwachungs-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Netzwerküberwachungs-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des Überwachungs-CT-Index

Ursache: Die Netzwerküberwachungs-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Netzwerküberwachungs-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des Überwachungs-CT-Kopfes

Ursache: Die Netzwerküberwachungs-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Netzwerküberwachungs-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Öffnen der Sende-Sitzung

Ursache: FLLAN erhielt keine Antwort auf den Versuch, eine Verbindung zu öffnen oder auf ein Netzwerkgerät zuzugreifen.

Abhilfe: Keine – FLLAN versucht erneut, die Verbindung zu öffnen.

Fehler beim Öffnen der Sitzung

Ursache: FLLAN erhielt keine Antwort auf den Versuch, eine Verbindung zu öffnen oder auf ein Netzwerkgerät zuzugreifen.

Abhilfe: Keine – FLLAN versucht erneut, die Verbindung zu öffnen.

Fehler beim Schreiben von *name* auf Stamm-Datenbank *number*

Ursache: Ein Fehler ist aufgetreten, als FLLAN versuchte, auf die FactoryLink-Stamm-Datenbank zu schreiben.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Empfangs-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Diese Meldung sollte nur dann angezeigt werden, wenn während der Initialisierung eine Meldung über eine Empfangstabelle angezeigt wurde.

Fernknoten sendete ACK nicht - Sitzung wurde geschlossen

Ursache: Die sendende (lokale) Station hat keine Bestätigung (ACK) für den Empfang von Daten von der empfangenden (entfernten) Station erhalten, da die Empfangsstation nicht aktiv ist.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die empfangende (entfernte) Station aktiv ist.

Ursache: Das Netzwerk ist nicht auf beiden Seiten aktiv.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß das Netzwerk auf beiden Seiten aktiv ist.

Ursache: Es kann sein, daß die entfernte Station fast ausgelastet ist und nicht innerhalb der Anzahl von Sekunden antworten kann, die vom ACK-Parameter in der lokalen Datei der lokalen Station festgelegt ist.

Abhilfe: Erhöhen Sie den ACK-Parameter in der lokalen Datei der sendenden (lokalen) Station.

Fllansnd während des Lesens der Meldung in Mbx fehlgeschlagen

Ursache: Interner Fehler.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Globales TAG FLLANSIG nicht definiert

Ursache: Das globale Intervalltimer-Element FLLANSIG ist nicht definiert.

Abhilfe: Wählen Sie “Intervalltimer” im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, und definieren Sie ein Intervalltimer-Element namens FLLANSIG.

Globales TAG FLLANSNDMBX nicht definiert

Ursache: Das globale Mailboxelement FLLANSNDMBX ist nicht definiert.

Abhilfe: Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie einen Texteditor.
2. Öffnen Sie die Datei \AC\TITLES.
3. Fügen Sie in diese Datei die Zeile `GLOBAL.AC` hinzu. Speichern Sie die Datei.
4. Beenden Sie den Texteditor, und öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers.
5. Wählen Sie “Globale TAGs” in longana.
6. Geben Sie den Mailbox-TAG-Namen FLLANSNDMBX ein, wenn die Tafel “Globale TAGs” angezeigt wird.

Interner Fehler 1

Ursache: Unbekannter interner Fehler.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Kann dem Netzwerk nicht den lokalen Namen hinzufügen

Ursache: Je nach Netzwerkprotokoll und der entsprechenden Netzwerk-Service-Schnittstelle, kann diese Meldung auf verschiedene Konfigurationsfehler hinweisen. Jede Station im Netz muß einen eindeutigen Namen haben. Wenn das Netzwerkprotokoll nicht geladen oder nicht aktiv ist, schlägt die Anforderung “Namen hinzufügen” fehl, und FLLAN fährt nicht fort.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob die Netzwerkprotokollsoftware geladen und aktiv ist. Sehen Sie nach, ob jede Station in der lokalen Datei FLAPP/NET/LOCAL einen eindeutigen FactoryLink-Stationsnamen hat.

Kann Domain-Namen nicht feststellen

Ursache: Es wurde kein Domain-Name angegeben.

Abhilfe: Geben Sie bei der Konfiguration eine Domain an.

Kann Empfangs-CT-Datei nicht finden

Ursache: FLLAN kann die Empfangsdatei nicht finden, da keine LAN-Empfangstabellen konfiguriert wurden.

Abhilfe: Konfigurieren Sie die LAN-Empfangstabellen mit Hilfe des Hauptmenüs des Konfigurationsmanagers.

Kann Gruppendatei nicht öffnen

Ursache: FLLAN kann die GROUPS-Datei FLAPP/NET/GROUPS nicht öffnen; die Datei existiert entweder nicht oder ist beschädigt.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob die Datei vorhanden und unbeschädigt ist.

Kann keinen mit Namen übereinstimmenden Stationseintrag finden - Antwort verloren

Ursache: Interner Fehler.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Kann lokalen Knotennamen nicht feststellen

Ursache: FLLAN kann die Datei FLAPP/NET/LOCAL nicht öffnen oder lesen, da die Datei nicht existiert.

Abhilfe: Sehen Sie nach, ob die Datei vorhanden ist.

Ursache: FLLAN kann die Datei FLAPP/NET/LOCAL nicht öffnen oder lesen, da die Datei beschädigt ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob die Datei beschädigt ist.

Ursache: FLLAN kann die Datei FLAPP/NET/LOCAL nicht öffnen oder lesen, da die Datei einen unzulässigen Stationsnamen enthält.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die Datei einen zulässigen Stationsnamen enthält.

Kann Netzwerküberwachungs-CT-Datei nicht finden

Ursache: FLLAN kann die Netzwerküberwachungs-CT-Datei nicht finden, da keine Netzwerküberwachungs-Tabellen konfiguriert wurden.

Abhilfe: Konfigurieren Sie die Netzwerküberwachungstabelle mit Hilfe des Hauptmenüs im Konfigurationsmanager.

Kann nicht an entfernten Knoten anbinden - Sitzung beendet

Ursache: Der Anbindungsvorgang (der die Kommunikation einleitet) an die entfernte Station ist fehlgeschlagen, da diese nicht eingeschaltet war.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob die entfernte Station eingeschaltet ist.

Ursache: Das Netzwerk ist nicht auf beiden Seiten eingeschaltet.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob das Netzwerk auf beiden Seiten eingeschaltet ist.

Ursache: Es kann sein, daß die entfernte Station fast ausgelastet ist und auf die Anbindungsanforderung nicht innerhalb der Anzahl von Sekunden antworten kann, die vom RX-Parameter (Parameter für Zeitüberschreitung) in der lokalen Datei der Station, FLAPP/NET/LOCAL, festgelegt ist.

Abhilfe: Erhöhen Sie den RX-Parameter in der lokalen Datei der Station, FLAPP/NET/LOCAL.

Kann Sende-CT-Datei nicht finden

Ursache: FLLAN kann die Sende-CT-Datei nicht finden, da keine LAN-Sendetabellen konfiguriert wurden.

Abhilfe: Konfigurieren Sie die LAN-Sendetabellen mit Hilfe des Hauptmenüs des Konfigurationsmanagers.

Kein RAM-Speicher

Ursache: Dem Verfahren konnte nicht genügend Speicher zugeordnet werden.

Abhilfe: Schließen Sie alle nicht benötigten Fenster oder Programme, z.B. den Applikationseditor oder einen Texteditor. Wenn diese Fehlermeldung häufig angezeigt wird, muß u.U. je nach Betriebssystem dem System mehr Speicher hinzugefügt werden, oder der bestehende Speicher muß anders konfiguriert werden.

Keine Empfangstabellen für diese Task konfiguriert

Cause: Die Empfangs-CT-Datei enthält keine Tabellen, daher können keine Daten empfangen werden.

Abhilfe: Konfigurieren Sie die LAN-Empfangstabelle über das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers.

Keine entfernten Gruppen definiert

Ursache: Die Datei GROUPS (FLAPP/NET/GROUPS) enthält keine Gruppendefinitionen.

Abhilfe: Wählen Sie “LAN-Gruppen” in longana, und fügen Sie in der Tafel für entfernte LAN-Namen die entsprechenden Gruppendefinitionen hinzu.

Keine Schreibpuffer ... Neuversuch

Ursache: Die lokale Station hat versucht, ein Paket in eine Schlange für eine Sende-Operation einzureihen, es waren jedoch keine Übermittlungspuffer verfügbar. Dies kann dann passieren, wenn eine entfernte Station nicht auf normale Weise ausgeschaltet wird und die Netzwerksoftware dies der lokalen Station nicht mitteilt. Die Pakete befinden sich weiterhin in der Sendeschlange. Dies kann auch bei NetBIOS-Netzwerken auftreten, wenn Daten schneller gesendet werden, als die Empfangsstation sie empfangen kann.

Abhilfe: Keine – FLLAN wird einen erneuten Verbindungsversuch unternehmen, wenn die entfernte Station wieder funktioniert.

Keine Sendetabellen für diese Task konfiguriert

Ursache: Die Sende-CT-Datei enthält keine Tabellen, daher können keine Daten gesendet werden.

Abhilfe: Konfigurieren Sie die LAN-Sendetabelle über das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers.

Keine Überwachungs-TAGs definiert

Ursache: Die Netzwerküberwachungs-CT-Datei enthält keine Elemente zum Speichern von Netzwerkinformationen. Dies ist kein schwerwiegender Fehler.

Abhilfe: Öffnen und konfigurieren Sie die Netzwerküberwachungstabelle vom Hauptmenü des Konfigurationsmanagers aus.

Konnte Status nicht an *station_name* senden - Sitzung beendet

Ursache: Die lokale Station hat versucht, ein Paket an die entfernte Station zu senden, die entfernte Station hat jedoch die Verbindung beendet.

Abhilfe: Es ist keine Maßnahme des Operators erforderlich. FLLAN versucht, die Verbindung erneut herzustellen.

Mailbox-Antworttabelle voll - Antwort ging verloren

Ursache: FLLAN wartet auf zu viele Mailbox-Antworten. Es werden zu viele Mailbox-Meldungen gesendet und/oder die Empfangs-Tasks antworten nicht schnell genug.

Abhilfe: Verringern Sie die Anzahl der Mailbox-Meldungen, die gesendet werden und/oder prüfen Sie, ob die Empfangs-Tasks aktiv sind, so daß sie auf die Meldungen antworten können.

Mbx-Antwort stimmt nicht mit Antworttabelle überein - Antwort ging verloren

Ursache: FLLAN wurde seit dem Senden der Originalmeldung zurückgesetzt. FLLAN kann keine mit den Meldungen übereinstimmende Antworten finden, wenn FLLAN zurückgesetzt wurde.

Abhilfe: Senden Sie die Mailboxmeldung erneut.

Netzwerk-Datenbank-Optionsbit nicht gesetzt

Ursache: Im FactoryLink-Key ist die Option “LAN” nicht aktiviert.

Abhilfe: Führen Sie das Dienstprogramm UKEY aus, um sicherzugehen, daß die Optionen des lokalen Netzwerks im FactoryLink-Key aktiviert sind. Im Handbuch *FactoryLink-Grundlagen* finden Sie Informationen zum Dienstprogramm UKEY.

Netzwerk-Datenbank-Taskinitialisierung schlug fehl, Fehler *number*

Ursache: FLLAN konnte sich nicht im Systemkern registrieren, da in der Systemkonfigurationstabelle entweder FLLANSND oder FLLANRCV fehlen.

Abhilfe: Wählen Sie “Systemkonfiguration” in longana. Vergewissern Sie sich, daß sowohl FLLANSND als auch FLLANRCV in der Systemkonfigurationstafel vorhanden sind.

Netzwerkfehler beim Schreiben auf Knoten *station_name*

Ursache: Die Netzwerkverbindung wurde von der entfernten Station abgebrochen.

Abhilfe: Keine – FLLAN wird einen erneuten Verbindungsversuch unternehmen, wenn die entfernte Station wieder verfügbar ist.

Netzwerkinitialisierung schlug fehl

Ursache: Die Netzwerkinitialisierung ist fehlgeschlagen.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob das Netzwerk installiert und aktiv ist und es sich um das dem Netzwerk handelt, von dem FLLAN zum Zeitpunkt der Konfiguration in Kenntnis gesetzt wurde.

Nicht genügend Sitzungen verfügbar

Ursache: Um alle Netzwerkverbindungen mit allen angegebenen Stationen zu öffnen, werden mehr Verbindungen benötigt, als der Parameter MAXSESS in der Datei FLAPP/NET/LOCAL zuläßt.

Abhilfe: Wählen Sie “LAN-Gruppen” in longana. Wenn in der Tafel für lokale LAN-Namen der Parameter MAXSESS angegeben wurde, erhöhen Sie dessen Wert. Wenn er nicht angegeben wurde, fügen Sie diesen Parameter hinzu; sein Wert sollte alle benötigten Verbindungen widerspiegeln.

Paketgrößen stimmen nicht überein

Ursache: Die von zwei Stationen verwendete Netzwerk-Puffergröße stimmt nicht überein.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß der Parameter BUFSIZE in der Datei FLAPP/NET/LOCAL auf beiden Stationen gleich ist, und starten Sie dann beide Stationen neu.

Sequenzfehler *station*; erwartet: *number*; empfangen: *number*

Ursache: FLLAN hat ein Datenpaket außerhalb der Reihenfolge erhalten. Dieser Fehler kann auftreten, wenn Daten schneller empfangen werden, als sie von FLLAN bearbeitet werden können.

Abhilfe: Erhöhen Sie den Parameter NUMBUF in der Datei FLAPP/NET/LOCAL.

Sitzung geschlossen: Dateitabellen-Überlauf

Ursache: Das System hat keine Dateideskriptoren mehr.

Abhilfe: Erhöhen Sie die Zahl der Dateideskriptoren, die dem System zur Verfügung stehen. In der Dokumentation des Betriebssystems finden Sie Informationen hierzu.

Sitzung geschlossen: Fehler in der Netzwerk-Konfiguration

Ursache: Entweder wurde die Netzwerksoftware nicht richtig installiert oder nicht richtig konfiguriert.

Abhilfe: Prüfen Sie die Konfiguration der Netzwerksoftware. In den Installationshinweisen des Herstellers finden Sie Informationen zur Installation und Konfiguration.

Sitzung geschlossen: Fern-FL/LAN ist nicht betriebsbereit

Ursache: Die entfernte Station ist nicht aktiv *oder* die entfernte Station befindet sich nicht im Netzwerk *oder* der FLLAN-Vorgang auf der entfernten Station ist nicht aktiv.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die entfernte Station aktiv ist, sich im Netzwerk befindet und der FLLAN-Vorgang auf der entfernten Station aktiv ist.

Sitzung geschlossen: Namenskonflikt

Ursache: Es befinden sich zwei oder mehr identische Stationsnamen im Netzwerk. Jeder Stationsname im Netz muß eindeutig sein.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß alle Stationsnamen im Netzwerk eindeutig sind.

Sitzung geschlossen: Namenstabelle ist voll

Ursache: Die NetBIOS-Namenstabelle ist voll, und FLLAN kann seinen Namen nicht hinzufügen.

Abhilfe: Erhöhen Sie die Zahl in der NetBIOS-Namenstabelle. In der Dokumentation der Netzwerksoftware finden Sie Information hierzu.

Sitzung geschlossen: Netzwerkadapter fehlerhaft

Ursache: Auf der Netzwerkadapter-Schnittstellenkarte ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Falls Sie ein Diagnoseprogramm für die Netzwerkadapterkarte zur Verfügung haben, führen Sie es aus, um festzustellen, um welchen Fehler es sich handelt. Wenden Sie sich ansonsten an den Hersteller der Netzwerkadapterkarte.

Sitzung geschlossen: Netzwerk-Protokollfehler

Ursache: In der Netzwerksoftware ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Notieren Sie sich den in der Meldung angezeigten Fehlercode, und wenden Sie damit sich an den Kundendienst.

Sitzung geschlossen *station_name*

Ursache: Die Netzwerkverbindung mit der angegebenen FactoryLink-Station wurde noch nicht hergestellt oder wurde abgebrochen.

Abhilfe: Keine – FLLAN schließt die Verbindung und versucht es erneut.

Sitzung geschlossen: Sitzungstabelle ist voll

Ursache: Die NetBIOS-Tabelle für lokale Verbindungen ist voll, und FLLAN kann keine andere Verbindung öffnen.

Abhilfe: Erhöhen Sie die Größe der NetBIOS-Verbindungstabelle. In der Dokumentation der Netzwerksoftware finden Sie Informationen hierzu.

Sitzung geschlossen: Unbekannter Knotenname

Ursache: Dem Netzwerk ist eine Station der Datei GROUPS nicht bekannt.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß dem Netzwerk alle Stationen der Datei GROUPS bekannt sind.

Sitzung geschlossen: Unzulässiges Format für Knotenname

Ursache: Ein in der Datei GROUPS angegebener Stationsname hat ein unzulässiges Format.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob alle Stationen in der Datei GROUPS gültig sind. In der Dokumentation der Netzwerksoftware finden Sie die zulässigen Formate für Stationsnamen.

Sitzung geschlossen: Zu viele Befehle

Ursache: Die Anzahl noch nicht ausgeführter NetBIOS-Befehle übersteigt die Anzahl der zulässigen Befehle.

Abhilfe: Erhöhen Sie die zulässige Anzahl von NetBIOS-Befehlen. In der Dokumentation der Netzwerksoftware finden Sie Informationen hierzu.

Spezifizierter MAXLEN-Parameter liegt außerhalb des Bereichs

Ursache: Die Größe des MAXLEN-Parameters ist entweder zu groß oder zu klein.

Abhilfe: Stellen Sie die Größe des MAXLEN-Parameters so ein, daß sie im gültigen Bereich liegt. Die Mindestgröße beträgt 512 Byte. Die maximale Größe hängt vom verwendeten Betriebssystem ab. Achten Sie darauf, daß dieser Wert etwas höher ist als das längste Meldungs- oder Mailboxelement.

Status: Abgebrochen

Ursache: Diese Fehlermeldung folgt gewöhnlich der Meldung “Typen-konflikt” und bedeutet, daß dieser Fehler behoben werden muß.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß der Parameter BUFSIZE in der Datei FLAPP/NET/LOCAL auf beiden Stationen gleich ist, und starten Sie dann beide Systeme neu.

Tabelle hat unzulässigen Sendetrigger

Ursache: Eine Netzwerk-Sendetabelle gibt kein gültiges Triggerelement an und ist nicht auf “Senden bei Änderung” konfiguriert. Daher werden die in der Tabelle angegebenen Elementwerte nie gesendet.

Abhilfe: Verwenden Sie entweder einen gültigen Elementnamen für die Definition des Triggerelements, oder geben Sie “J” im Feld Senden bei Änderung der Sendetabelle ein.

Typenkonflikt: Alias *aliasname*

Ursache: Die FLLAN-Task hat ein Paket mit Werten von Elementen eines anderen Datentyps als dem der Zielelemente erhalten. Die Elemente eines Datentyps können nicht an Elemente eines anderen Datentyps gesendet werden.

Abhilfe: Ändern Sie die Elemente in der LAN-Sendeinformationstafel auf der Sendestation oder in der LAN-Empfangsinformationstafel auf der Empfangsstation. Vergewissern Sie sich, daß die Datentypen der Sende- und Empfangselemente gleich sind.

Unbekannter Netzwerkalias: *datatype aliasname* von *station_name*

Ursache: Die FLLAN-Task erhielt ein Paket mit Werten des angegebenen Datentyps und einen Netzwerk-Aliasnamen, der sich nicht in der Liste der bekannten Alias-Namen befindet. In der Meldung wird der Name der Sendestation angegeben.

Abhilfe: Wählen Sie “LAN” in longana. Fügen Sie in der LAN-Empfangsinformationstafel einen Elementnamen mit dem angegebenen Aliasnamen hinzu.

Unbekannter TAG-Typ in Empfangs-CT

Ursache: Ein Element eines vom LAN-Protokoll nicht unterstützten Typs wurde in einer Empfangstabelle gefunden.

Abhilfe: Wählen Sie “LAN” in longana, und entfernen Sie aus allen LAN-Empfangsinformationstafeln diejenigen Elemente, deren Datentypen nicht unterstützt werden (z.Z. werden unterstützt: digital, analog, longana, float und message).

Unbekannter TAG-Typ in Sende-CT

Ursache: FLLAN hat in einer Sendetabelle ein Element eines vom LAN-Protokoll nicht unterstützten Typs gefunden.

Abhilfe: Öffnen Sie “LAN” in longana, und entfernen Sie aus allen LAN-Sendeinformationstafeln diejenigen Elemente, deren Datentypen nicht unterstützt werden (z.Z. werden unterstützt: digital, analog, longana, float und message).

Ungültiger Datentyp *data_type*

Ursache: In einem Netzwerkpaket wurde ein ungültiger Datentyp festgestellt. Es handelt sich um einen Fehler im LAN-Übermit lungsprotokoll, was bedeutet, daß die Station, von der das Paket stammt, einen Datentyp unterstützt, der von der lokalen Station nicht unterstützt wird.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß beide Stationen kompatible Versionen der LAN-Software verwenden.

Unzulässige Def. oder Syntax in lokaler Datei

Ursache: Eine Definition in der Datei FLAPP/NET/LOCAL enthält einen Syntaxfehler.

Abhilfe: Wählen Sie “LAN-Gruppen” in longana. Prüfen Sie, ob in der Tafel für lokale LAN-Namen auf jeden Parameter ein Gleichheitszeichen (=) und ein Wert folgt.

Unzulässige Definition in Gruppendatei

Ursache: Das Format einer Gruppendefinition ist nicht richtig.

Abhilfe: Wählen Sie “LAN-Gruppen” in longana. Prüfen Sie, ob in der Tafel für entfernte LAN-Namen auf jeden Gruppennamen ein Gleichheitszeichen (=) folgt, ob Stationsnamen durch Komma voneinander getrennt sind und ob jede Gruppendefinition durch ein Semikolon abgeschlossen wird.

Unzulässige Empfangs-CT-Datei

Ursache: Die Empfangs-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Empfangs-CT-Datei, und starten Sie FactoryLink neu, um die Datei neu aufzubauen.

Unzulässige Option in lokaler Namensdatei

Ursache: In der Datei FLAPP/NET/LOCAL ist ein unzulässiger Parametername vorhanden.

Abhilfe: Wählen Sie “LAN-Gruppen” in longana. Überprüfen Sie die Syntax aller Parameternamen in der Tafel für lokale LAN-Namen auf deren Richtigkeit.

Unzulässige Sende-CT-Datei

Ursache: Die Sende-CT-Datei ist beschädigt. Die Tabelle hat einen unzulässigen Sendetrigger.

Abhilfe: Löschen Sie die Sende-CT-Datei, und starten Sie FactoryLink neu, um die Datei neu aufzubauen.

Unzulässige Überwachungs-CT-Datei

Ursache: Die Netzwerküberwachungs-CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei erneut auf, indem Sie die Netzwerküberwachungs-CT-Datei löschen und FactoryLink neu starten.

Unzulässiger Gruppenname

Ursache: In der Datei GROUPS ist ein unzulässiger Gruppenname vorhanden.

Abhilfe: Öffnen Sie die Datei GROUPS, löschen Sie den unzulässigen Gruppennamen, und fügen Sie einen gültigen hinzu.

Unzulässiger Gruppenname in Empfangs-CT

Ursache: In der Netzwerkkonfiguration ist ein unzulässiger Gruppenname vorhanden.

Wählen Sie “LAN-Gruppen” in longana, und berichtigen Sie den Gruppennamen in der Kontroll- oder LAN-Empfangsinformationstafel.

ODER

Fügen Sie in der Datei GROUPS den Gruppennamen hinzu. Wählen Sie “LAN-Gruppen” in longana, und definieren Sie die Gruppe in der Tafel für entfernte LAN-Namen.

Unzulässiger Gruppenname in Sende-CT

Ursache: In der Netzwerkkonfiguration ist ein unzulässiger Gruppenname vorhanden.

Abhilfe: Wählen Sie “LAN-Gruppen” in longana, und berichtigen Sie den Gruppennamen in der Kontroll- oder LAN-Sendeinformationstafel.

ODER

Fügen Sie in der Datei GROUPS den Gruppennamen hinzu. Wählen Sie “LAN-Gruppen” in longana, und definieren Sie die Gruppe in der Tafel für entfernte LAN-Namen.

Verbindungsanforderung schlug fehl - Sitzung beendet

Ursache: Die sendende (lokale) Station konnte keine Verbindung mit der empfangenden (entfernten) Station herstellen, da die entfernte Station nicht eingeschaltet ist.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die empfangende (entfernte) Station eingeschaltet ist.

Ursache: Das Netzwerk ist nicht auf beiden Seiten eingeschaltet.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß das Netzwerk auf beiden Seiten eingeschaltet ist.

Ursache: Es kann sein, daß die entfernte Station fast ausgelastet ist und auf die Anbindungsanforderung nicht innerhalb der Anzahl von Sekunden antworten kann, die vom RX-Parameter (Parameter für Zeitüberschreitung) in der lokalen Datei der Station festgelegt ist.

Abhilfe: Erhöhen Sie den RX-Parameter in der lokalen Datei der sendenden (lokalen) Station.

Verbunden mit *station_name*

Ursache: Eine Netzwerkverbindung wurde erfolgreich hergestellt.

Abhilfe: Keine – diese Meldung dient lediglich zur Information.

Zeitüberschreitung bei Eintrag in Mbx-Antworttabelle - Antwort ging verloren

Ursache: Die Task, die eine Mailboxmeldung erhalten hat, hat innerhalb der zugewiesenen Zeitspanne keine Antwort gesendet.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob die Empfangs-Task ausgeführt wird. Senden Sie die Mailboxmeldung erneut.

Zu LANsnd Mbx kann nicht geschrieben werden - Antwort ging verloren

Ursache: Interner Fehler

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Kapitel 10 . . . .

Historian

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Historan-Task verwendet werden:

- dBASE IV-Historian
  - Historian-Mailbox-Informationstafel – siehe “Historian-Mailbox-Informationstafel (dBASE IV)” auf Seite 209.
  - Historian-Informationstafel – siehe “Historian-Informationstafel (dBASE IV)” auf Seite 210.
- Informix-Historian
  - Historian-Mailbox-Informationstafel – siehe “Historian-Mailbox-Informationstafel (Informix)” auf Seite 212.
  - Historian-Informationstafel – siehe “Historian-Informationstafel (Informix)” auf Seite 213.
- ODBC-Historian
  - Dialog “Datenquellen” – siehe “Dialog “Datenquellen”” auf Seite 217.
  - Dialog “Datenquellen hinzufügen” – siehe “Dialog “Datenquellen”” auf Seite 217.
  - Dialog “ODBC-Einrichtung für Microsoft Access” – siehe “Treiberdefinition” auf Seite 218.
  - Dialog “ODBC Oracle-Treiber-Einrichtung” – siehe “Treiberdefinition” auf Seite 218.
  - Dialog “ODBC SQL-Server-Treiber-Einrichtung” – siehe “Treiberdefinition” auf Seite 218.
  - Dialog “ODBC Sybase-System-IC-Treiber-Einrichtung” – siehe “Treiberdefinition” auf Seite 218.
  - Historian-Mailbox-Informationstafel – siehe “Historian-Mailbox-Informationstafel (ODBC)” auf Seite 222.
  - Historian-Informationstafel – siehe “Historian-Informationstafel (ODBC)” auf Seite 223.

- **HISTORIAN**
-
-
-

  - Oracle-Historian
    - Historian-Mailbox-Informationstafel – siehe “Historian-Mailbox-Informationstafel (Oracle)” auf Seite 226.
    - Historian-Informationstafel – siehe “Historian-Informationstafel (Oracle)” auf Seite 227.
  - Sybase-Historian
    - Historian-Mailbox-Informationstafel – siehe “Historian-Mailbox-Informationstafel (Sybase)” auf Seite 230.
    - Historian-Informationstafel – siehe “Historian-Informationstafel (Sybase)” auf Seite 231.

  Diese Tafeln werden in der SHARED-Domain ausgefüllt.

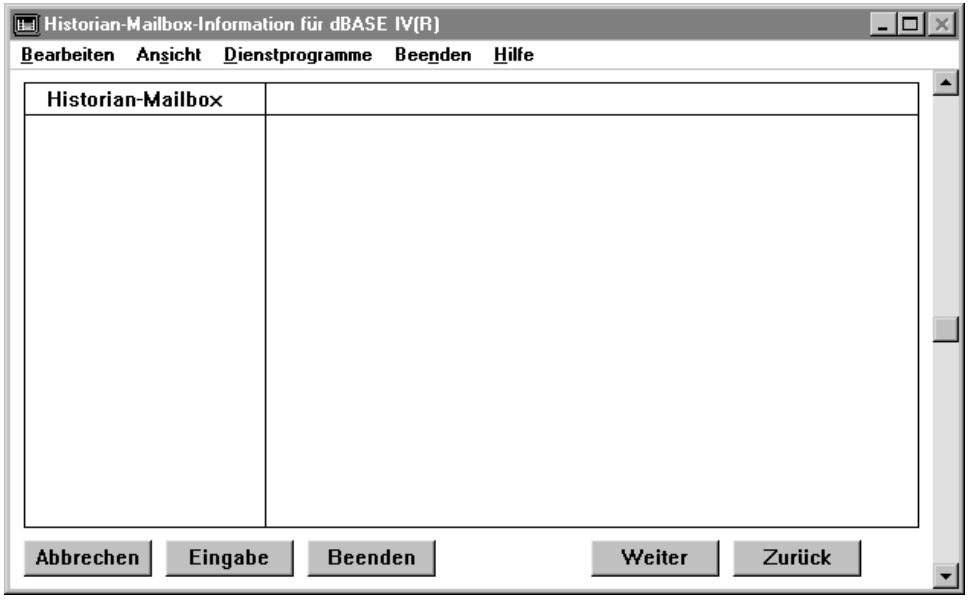
dBASE IV-Historian

Füllen Sie zur Konfiguration des dBASE IV-Historian die folgenden Tafeln aus:

- Historian-Mailbox-Information – Definiert jede vom Historian bediente Mailbox. Genauere Informationen finden Sie unter “Historian-Mailbox-Informationstafel (dBASE IV)” auf Seite 209.
- Historian-Information – Definiert die Informationen, die benötigt werden, um den Historian mit der relationalen Datenbank zu verbinden. Genauere Informationen finden Sie unter “Historian-Informationstafel (dBASE IV)” auf Seite 210.

Historian-Mailbox-Informationstafel (dBASE IV)

Historians bearbeiten Datenanforderungen, die sich in einer Warteschlange an eine Mailbox befinden. Ein einzelner Historian kann mehrere Mailboxen bedienen. Die von einem Historian bedienten Mailboxen werden in der Historian-Mailbox-Informationstafel definiert.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Historian-Mailbox
: Name einer Mailbox, die von diesem Historian bedient wird. Dieser Name muß mit dem Namen übereinstimmen, der in der Task definiert ist, die den Historian zur Verarbeitung von Datenanforderungen verwendet.

  Für jede Task, die Daten anfordert, muß eine eigene Mailbox erstellt werden. Ausnahmen sind die Tasks “Datenbank-Protokollierung” und “Trendverfolgung”, die sich eine Mailbox teilen können.

  Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
  Gültiger Datentyp: mailbox

Historian-Informationstafel (dBASE IV)

Die Datenbankverbindungsinformationen werden in der Historian-Informationstafel definiert. Für jede FactoryLink-Task, die Daten von diesem Historian anfordert, muß ein Eintrag hinzugefügt werden, selbst wenn alle Einträge auf die gleiche Datenbank zugreifen. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß beim Beenden der Datenbankverbindung für eine Task die anderen Tasks nicht davon betroffen werden.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Datenbank-Aliasname
: Eindeutiger Name, der für eine Datenbankverbindung steht.

  Gültiger Eintrag: Datenbankverbindungsname

Verbindung deaktivieren/aktivieren

Name eines digitalen TAG, das die Verbindung aktiviert oder deaktiviert. Wenn dieses TAG auf 1 eingestellt ist, ist die Verbindung zu der in diesem Eintrag definierten relationalen Datenbank geschlossen; wenn es auf 0 eingestellt ist, wird die Verbindung geöffnet.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Datenbankverzeichnis

Pfadname des Verzeichnisses, in dem sich die Datenbank befindet. Dieses Verzeichnis muß existieren, bevor der Historian zur Laufzeit gestartet wird. Dieser Pfad kann entweder eine Konstante oder ein TAG-Name sein.

Wenn Sie eine Konstante angeben, muß ihr ein Apostroph vorangestellt werden.

Wenn Sie einen TAG-Namen angeben, muß der TAG-Typ "message" sein. Im Feld Standardwert des TAG müssen Sie den Verzeichnispfad angeben, in dem sich die Datenbank befindet, sowie im Feld Länge eine Länge, die den längsten Verzeichnispfad aufnehmen kann, den Sie eventuell für dieses TAG definieren wollen. Wenn der Verzeichnispfad die angegebene Länge überschreitet, wird er abgeschnitten, d.h. die Verbindung kann nicht hergestellt werden. Geben Sie am besten 254 als Länge an.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante
Gültiger Datentyp: TAG-Name: "message", bis zu 254 Zeichen

Verbindungsstatus

Name eines analogen TAG, in das der Status der Verbindung zwischen dem Historian und der relationalen Datenbank geschrieben wird. Eine Darstellung der Standardwerte finden Sie im *Data Logging Configuration Guide* im Abschnitt "Historian".

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Datenbankfehler

Name eines TAG, in das der Fehlerwert von der Datenbanksoftware geschrieben wird.

Das TAG sollte mit der Art des Fehlers übereinstimmen, der von der relationalen Datenbank gesendet wurde.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: longana, message

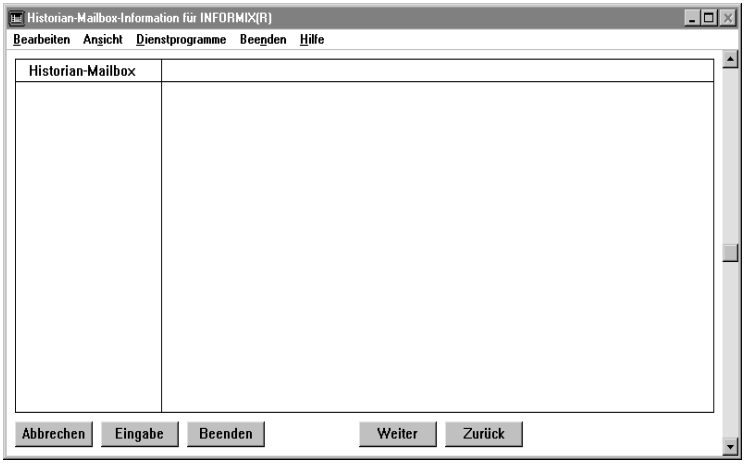
INFORMIX-HISTORIAN

Füllen Sie zur Konfiguration des Informix-Historians die folgenden Tafeln aus:

- Historian-Mailbox-Information – definiert jede vom Historian bediente Mailbox. Genauere Informationen finden Sie unter “Historian-Mailbox-Informationstafel (Informix)” auf Seite 212.
- Historian-Information – definiert die Informationen, die benötigt werden, um den Historian mit der relationalen Datenbank zu verbinden. Genauere Informationen finden Sie unter der “Historian-Informationstafel (Informix)” auf Seite 213.

Historian-Mailbox-Informationstafel (Informix)

Historians bearbeiten Datenanforderungen, die sich in einer Warteschlange an eine Mailbox befinden. Ein einzelner Historian kann mehrere Mailboxen bedienen. Die von einem Historian bedienten Mailboxen werden in der Historian-Mailbox-Informationstafel definiert.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Historian-Mailbox
: Name einer Mailbox, die von diesem Historian bedient wird. Dieser Name muß mit dem Namen übereinstimmen, der in der Task definiert ist, die den Historian zur Verarbeitung von Datenanforderungen verwendet.

  Für jede Task, die Daten anfordert, muß eine eigene Mailbox erstellt werden. Ausnahmen sind die Tasks “Datenbank-Protokollierung” und “Trendverfolgung”, die sich eine Mailbox teilen können.

  Gültiger Eintrag: Mailbox-Name

Historian-Informationstafel (Informix)

Die Datenbankverbindungsinformationen werden in der Historian-Informationstafel definiert. Für jede FactoryLink-Task, die Daten von diesem Historian anfordert, muß ein Eintrag hinzugefügt werden, selbst wenn alle Einträge auf die gleiche Datenbank zugreifen. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß beim Beenden der Datenbankverbindung für eine Task die anderen Tasks nicht davon betroffen werden.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Gültiger Datentyp:

*INFORMIX-Datenbank-Servername

Der Datenbank-Servername, wie er in der Datei SQLHOSTS definiert ist. Lassen Sie dieses Feld leer, wenn Sie den Standard-Server verwenden wollen. Der Eintrag kann entweder eine Konstante oder ein TAG-Name sein.

Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß dem Datenbank-Server-Namen ein Apostroph vorangestellt werden.

Wenn Sie einen TAG-Namen angeben, muß der TAG-Typ “message” sein. Im Feld Standardwert des TAG müssen Sie den Datenbank-Servernamen angeben sowie im Feld Länge eine Länge, die den längsten Datenbank-Servernamen aufnehmen kann, den Sie eventuell für dieses TAG definieren wollen. Wenn der Datenbank-Server-Name die angegebene Länge überschreitet, wird er abgeschnitten, d.h. die Verbindung kann nicht hergestellt werden. Geben Sie am besten 16 als Länge an.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Zeichenfolge-Konstante

Gültiger Datentyp: TAG-Name: “message” oder Zeichenfolge-Konstante aus bis zu 16 Zeichen

*INFORMIX Datenbankname

Datenbankname der verwendeten Datenbank; der Name, der über die Anweisung CREATE DATABASE SQL zugewiesen wurde. Die Informix-Variable DBPATH muß auf dem Host definiert sein, auf dem sich die Datenbank befindet. Diese Datenbank muß existieren, bevor der Historian zur Laufzeit gestartet wird. Der Datenbankname kann entweder eine Konstante oder ein TAG-Name sein.

Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß dem Datenbanknamen ein Apostroph vorangestellt werden.

Wenn Sie einen TAG-Namen angeben, muß der TAG-Typ “message” sein. Im Feld Standardwert des TAG müssen Sie den Datenbanknamen angeben sowie im Feld Länge eine Länge, die den längsten Datenbanknamen aufnehmen kann, den Sie eventuell für dieses TAG definieren wollen. Wenn der Datenbankname die angegebene Länge überschreitet, wird er abgeschnitten, d.h. die Verbindung kann nicht hergestellt werden. Geben Sie am besten 64 als Länge an.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Zeichenfolge-Konstante

Gültiger Datentyp: TAG-Name: “message” oder Zeichenfolge-Konstante aus bis zu 64 Zeichen

Verbindungsstatus

Name eines analogen TAG, in das der Status der Verbindung zwischen dem Historian und der relationalen Datenbank geschrieben wird. Eine Darstellung der Standardwerte finden Sie im *Data Logging Configuration Guide* im Abschnitt “Historian”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Datenbankfehler

Name eines TAG, in das der Fehlerwert von der Datenbanksoftware geschrieben wird.

Das TAG muß mit der Art des Fehlers übereinstimmen, der von der relationalen Datenbank gesendet wurde. Wenn es eine Zahl ist, verwenden Sie longana; wenn es Text ist, verwenden Sie “message”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: longana, message

Das Datenbankfehler-TAG wird nur dann aktualisiert, wenn in der Datei FLHST.INI ein schwerwiegender Fehler definiert ist oder ein Anruf zum Öffnen einer Datenbankverbindung fehlschlägt.

ODBC-HISTORIAN

Schritte zur Konfiguration des ODBC-Historian:

1. Installieren Sie für jedes relationale Datenbank-Managementsystem, das FactoryLink öffnen soll, einen Treiber.

2. Verbinden Sie eine Datenquelle mit einem installierten Treiber.

Weitere Informationen und Anleitungen zu diesen beiden Schritten finden Sie in der *Getting Started* zu den Microsoft® ODBC Desktop-Datenbanktreibern und dem *INTERSOLV Datadirect ODBC Drivers Reference Guide*.

3. Richten Sie Treiberquellen ein. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie unter “Einrichten der ODBC-Treiber und Datenquellen” auf Seite 216.

4. Definieren Sie FactoryLink-Tafeln. Verbindungsinformationen werden in den folgenden Tafeln definiert:
   - Historian-Mailbox-Information – Definiert jede vom Historian bediente Mailbox. Genauere Informationen finden Sie unter “Historian-Mailbox-Informationstafel (ODBC)” auf Seite 222.
   - Historian-Information – Definiert die Informationen, die benötigt werden, um den Historian mit der relationalen Datenbank zu verbinden. Genauere Informationen finden Sie unter “Historian-Informationstafel (ODBC)” auf Seite 223.

Einrichten der ODBC-Treiber und Datenquellen

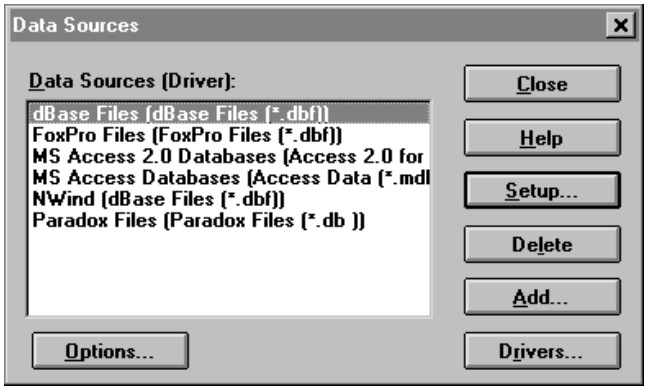
Es würde den Rahmen dieses Handbuchs überschreiten, an dieser Stelle detaillierte Informationen über den unterstützten Treiber, seine Datenquellen sowie deren Netzwerkverbindungen zu geben. Die entsprechenden Hinweise finden Sie in der Dokumentation der Software, zu der Sie Fragen haben.

Verwenden Sie den ODBC-Administrator, um Treiber hinzuzufügen und zu löschen und um Datenquellen hinzuzufügen, zu konfigurieren und zu löschen. Der ODBC-Administrator wird von der Kontrolltafel aus geöffnet.

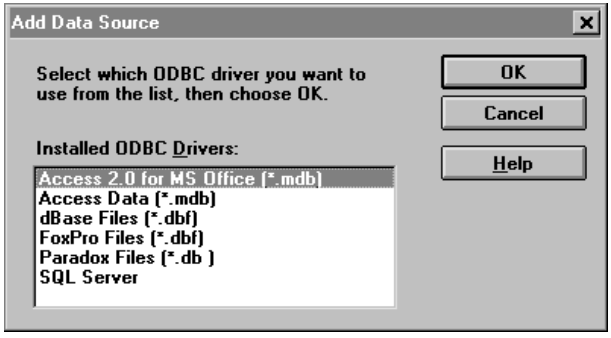
Nach der Installation eines ODBC-Treibers kann dieser für eine oder mehrere Datenquellen definiert werden. Der Name einer Datenquelle sollte eine eindeutige Beschreibung der darin enthaltenen Daten geben.

Dialog “Datenquellen”

Die für die aktuell installierten Treiber definierten Datenquellen werden im Listenfeld “Datenquellen (Treiber)” im Dialog “Datenquellen” angezeigt.



2 Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen. Die Namen der installierten Treiber werden daraufhin im Dialogfeld “Datenquelle hinzufügen” angezeigt.



3 Wählen Sie in der Liste Installierte ODBC-Treiber den Treiber, den Sie im Rahmen der Datenquellendefinition festlegen möchten.

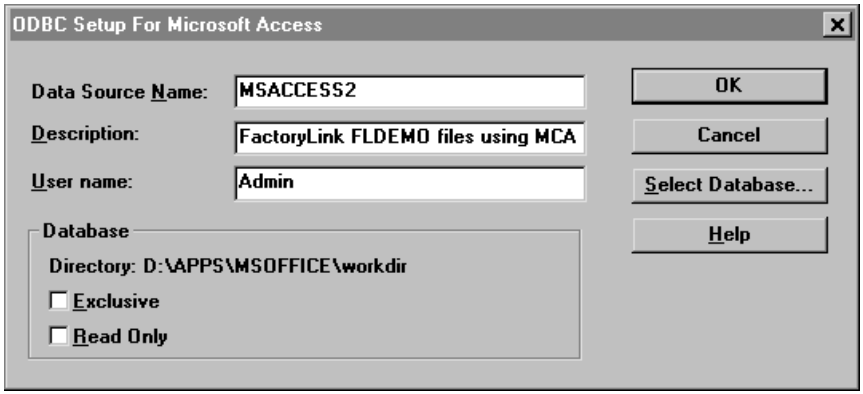
4 Klicken Sie auf OK. Es erscheint der Konfigurationsbildschirm für den aktuell gewählten Treiber. Unter “Dialog Datenquellen” auf Seite 217 ist beschrieben, wie man die einzelnen unterstützten Treiber einrichtet.

Treiberdefinition

Dieser Abschnitt enthält Unterabschnitte für jeden Treiber, den Sie definieren können. Die einzelnen Unterabschnitte zeigen den Konfigurationsbildschirm für den jeweiligen Treiber sowie die Syntax für die Datenquelle, die Sie auf diesem Bildschirm und in der Informationstafel des ODBC-Historians eingeben müssen.

Treiber- und Datenquelleneinrichtung für Microsoft Access

Der Setup-Dialog für Microsoft Access 2.0 sieht wie folgt aus:



1 Geben Sie die erforderlichen Informationen ein, und klicken Sie anschließend auf Erstellen.

Die Syntax für den Namen der Datenquelle – DSN – lautet

DSN=*xxxxxxxxx*

wobei *xxxxxxxxx* dem *Namen der Datenquelle*

entspricht, oder

DSN=*Name der Datenquelle*[;*Attribut*=*Wert*[;*Attribut*=*Wert*...]]

Der Name der Datenquelle – DSN –, den Sie in diesem Dialogfeld eingeben, muß in der FactoryLink-Informationstafel “ODBC-Historian” verwendet werden. Eine Erläuterung hierzu finden Sie unter “Historian-Informationstafel (ODBC)” auf Seite 223.

In der *Einführung zu den Microsoft® ODBC Desktop-Datenbanktreibern* ist genau beschrieben, welche Setup-Informationen Sie eingeben müssen.

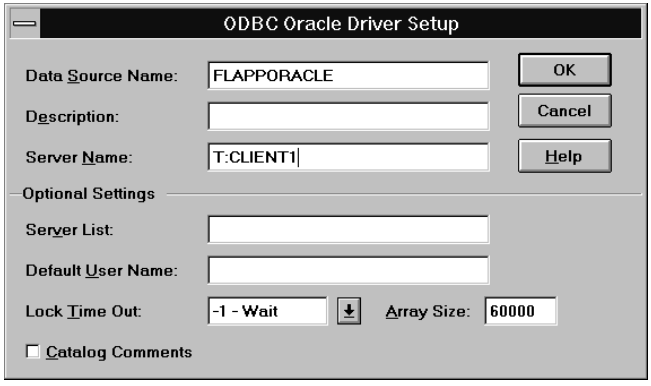
2 Geben Sie den Datenbanknamen ein, und klicken Sie anschließend auf OK. Es erscheint der Bildschirm “Datenquellen” mit dem gerade hinzugefügten Namen der Datenquelle.

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche Schließen, um den ODBC-Administrator zu schließen.

Treiber- und Datenquelleneinrichtung für den Oracle 7-Server

Der Oracle-Server-Treiber unterstützt das Datenbanksystem “Oracle 7” von Oracle. Im *INTERSOLV Datadirect ODBC Drivers Reference Guide* ist genau beschrieben, welche Setup-Informationen Sie eingeben müssen.

Der Setup-Dialog für den Oracle-Server sieht wie folgt aus:



1 Geben Sie die erforderlichen Informationen ein. Die Syntax für den Namen der Datenquelle lautet

```
Name der Datenquelle[;Attribut=Wert[;Attribut=Wert...]]
```

Der Name der Datenquelle – DSN –, den Sie in diesem Dialogfeld eingeben, muß in der FactoryLink-Informationstafel “ODBC-Historian” verwendet werden. Eine Erläuterung hierzu finden Sie unter “Historian-Informationstafel (ODBC)” auf Seite 223.

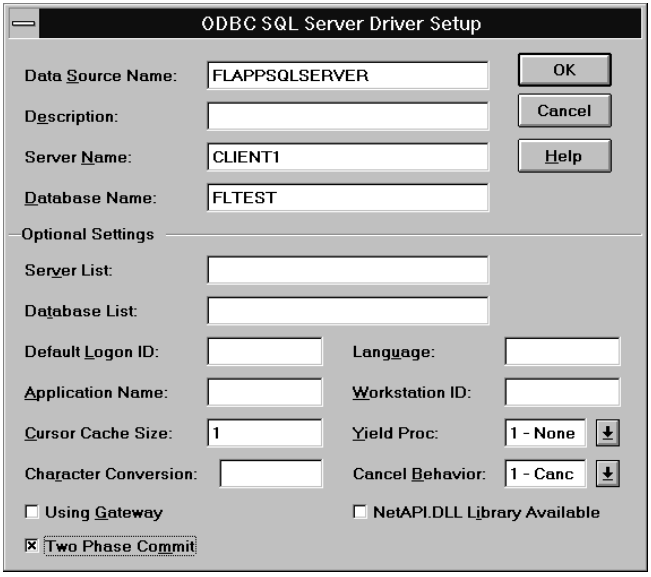
2 Klicken Sie auf OK. Es erscheint der Bildschirm “Datenquellen” mit dem gerade hinzugefügten Namen der Datenquelle.

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche Schließen, um den ODBC-Administrator zu schließen.

Treiber- und Datenquelleneinrichtung für den SQL-Server

Der SQL-Server-Treiber unterstützt das SQL-Server-Datenbanksystem von Microsoft und Sybase. Im *INTERSOLV Datadirect ODBC Drivers Reference Guide* ist genau beschrieben, welche Setup-Informationen Sie eingeben müssen.

Der Setup-Dialog für den SQL-Server sieht wie folgt aus:



1 Geben Sie die erforderlichen Informationen ein. Die Syntax für den Namen der Datenquelle lautet

DSN=*Name der Datenquelle*[;*Attribut*=*Wert*[;*Attribut*=*Wert*...]]

Der Name der Datenquelle – DSN –, den Sie in dieses Dialogfeld eingeben, muß in der FactoryLink-Informationstafel “ODBC-Historian” verwendet werden. Eine Erläuterung hierzu finden Sie unter “Historian-Informationstafel (ODBC)” auf Seite 223.

2 Stellen Sie Two Phase Commit auf ON (Ein) ein, damit FactoryLink mit dem SQL-Server arbeiten kann. Aktivieren Sie diese Einstellung auf eine der beiden folgenden Arten:

- Markieren Sie das Kästchen im Dialog “ODBC SQL Server-Treiber-Einrichtung”, oder
- Geben Sie TPC=1 in der Verbindungsfolge in der Historian-Informationstafel ein.

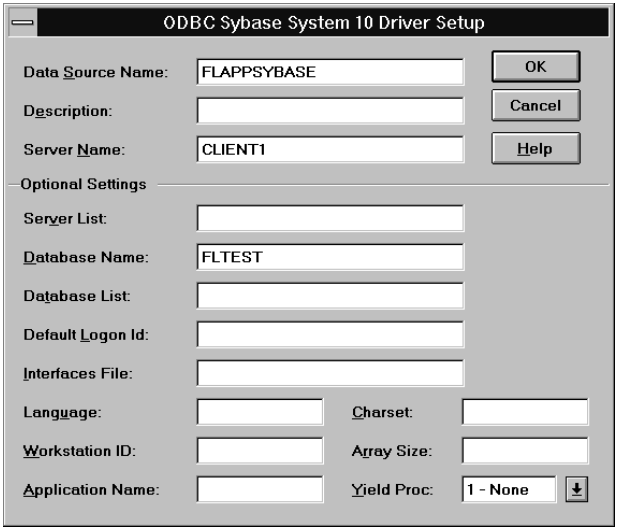
3 Geben Sie den Datenbanknamen ein, und klicken Sie anschließend auf OK. Es erscheint der Bildschirm “Datenquellen” mit dem gerade hinzugefügten Namen der Datenquelle.

4 Klicken Sie auf die Schaltfläche Schließen, um den ODBC-Administrator zu schließen.

Treiber- und Datenquelleneinrichtung für Sybase System 10

Der Sybase System 10-Treiber unterstützt das SQL-Datenbanksystem “System 10” von Sybase. Im *INTERSOLV Datadirect ODBC Drivers Reference Guide* ist genau beschrieben, welche Setup-Informationen Sie eingeben müssen.

Der Setup-Dialog für das Sybase System 10 sieht wie folgt aus:



1 Geben Sie die erforderlichen Informationen ein, und klicken Sie anschließend auf Erstellen.

Die Syntax für den Namen der Datenquelle lautet

DSN=*Name der Datenquelle*[;*Attribut*=*Wert*[;*Attribut*=*Wert*...]]

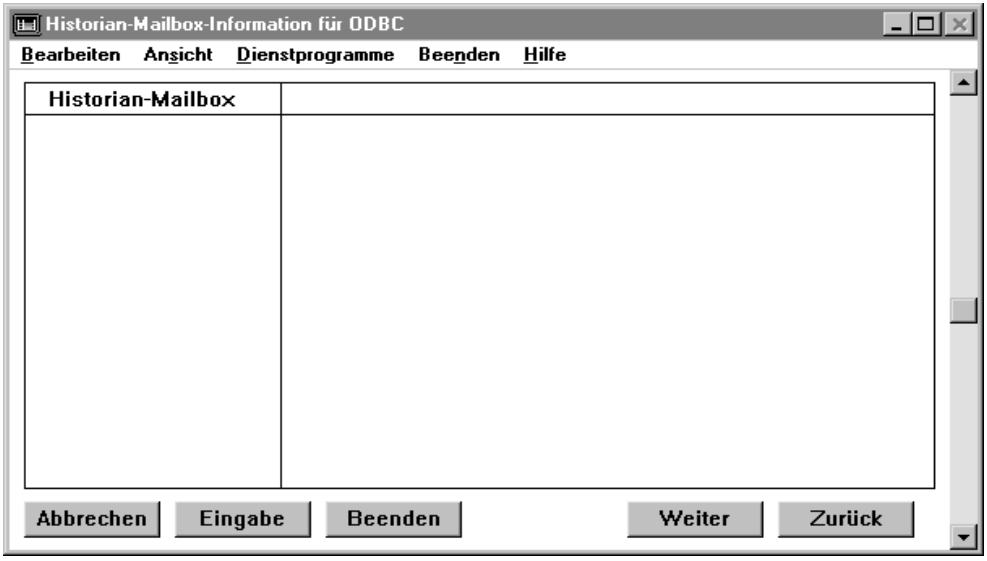
Der Name der Datenquelle – DSN –, den Sie in dieses Dialogfeld eingeben, muß in der FactoryLink-Informationstafel “ODBC-Historian” verwendet werden. Eine Erläuterung hierzu finden Sie unter “Historian-Informationstafel (ODBC)” auf Seite 223.

2 Geben Sie den Datenbanknamen ein, und klicken Sie auf OK. Es erscheint der Bildschirm “Datenquellen” mit dem gerade hinzugefügten Namen der Datenquelle.

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche Schließen, um den ODBC-Administrator zu schließen.

Historian-Mailbox-Informationstafel (ODBC)

Historians bearbeiten Datenanforderungen, die sich in einer Warteschlange an eine Mailbox befinden. Ein einzelner Historian kann mehrere Mailboxen bedienen. Die von einem Historian bedienten Mailboxen werden in der Historian-Mailbox-Informationstafel definiert.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Historian-Mailbox — Name einer Mailbox, die von diesem Historian bedient wird. Dieser Name muß mit dem Namen übereinstimmen, der in der Task definiert ist, die den Historian zur Verarbeitung von Datenanforderungen verwendet.

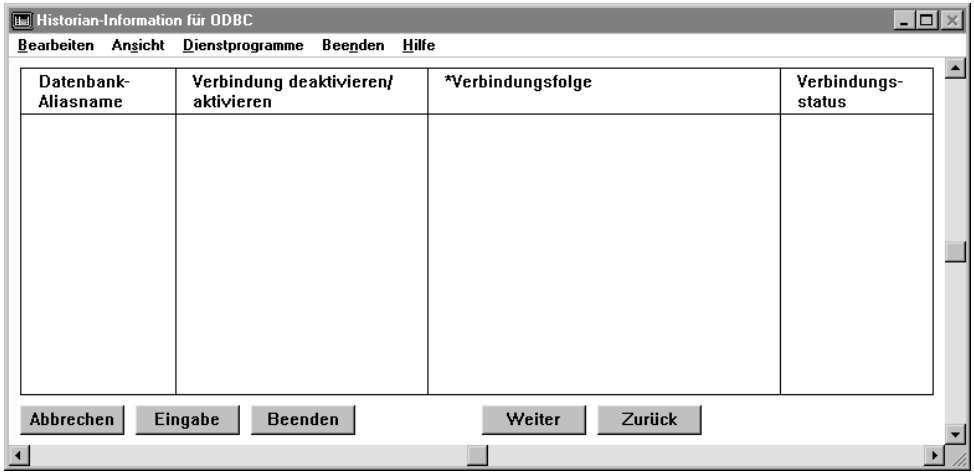
Für jede Task, die Daten anfordert, muß eine eigene Mailbox erstellt werden. Ausnahmen sind die Tasks “Datenbank-Protokollierung” und “Trendverfolgung”, die sich eine Mailbox teilen können.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: mailbox

Historian-Informationstafel (ODBC)

Die Datenbankverbindungsinformationen werden in der Historian-Informationstafel definiert. Für jede FactoryLink-Task, die Daten von diesem Historian anfordert, muß ein Eintrag hinzugefügt werden, selbst wenn alle Einträge auf die gleiche Datenbank zugreifen. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß beim Beenden der Datenbankverbindung für eine Task die anderen Tasks nicht davon betroffen werden.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Datenbank-Aliasname Eindeutiger Name, der für eine Datenbankverbindung steht. Er muß mit dem Datenbanknamen übereinstimmen, der in der Task definiert ist, die den Historian zur Bearbeitung von Datenanforderungen verwendet.

Gültiger Eintrag: Datenbankverbindungsname

Verbindung deaktivieren/aktivieren Name eines digitalen TAG, das die Verbindung aktiviert oder deaktiviert. Wenn dieses TAG auf 1 eingestellt ist, ist die Verbindung zu der in diesem Eintrag definierten relationalen Datenbank geschlossen; wenn es auf 0 eingestellt ist, wird die Verbindung geöffnet.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

*Verbindungsfolge

Verbindungsfolge, die für eine Verbindung zur Datenbank erforderlich ist. Die in einer ODBC-Treiber-Einrichtung definierte Verbindungsfolge muß mit der Definition in der Historian-Informationstafel (ODBC) von FactoryLink übereinstimmen. Verwenden Sie in der Verbindungsfolge entweder einen kurzen DSN-Namen oder einen langen *Namen der Datenquelle*, so wie er unten beschrieben ist.

DSN=*xxxxxxxxx*

wobei *xxxxxxxxx* dem Namen der Datenbank entspricht.

DSN=*data_src*[;*Attribut*=*Wert*[;*Attribut*=*Wert*]..]

wobei

data_src eine in der Datei ODBC.INI definierte Datenquelleneinrichtung identifiziert, z.B. MSACCESS2 für Access 2.0.

[;Attribut= Wert...]
optionale Informationspaare sind, wie z.B. Benutzer-ID und Paßwort, die dann verwendet werden, wenn zusätzliche Informationen oder Überschreibungen für die Anmeldung notwendig sind. Die Standardwerte sind die, die in den Treiber-Dialogen eingestellt sind.

Die Informationen in einer Verbindungsfolge ergänzen entweder die im Einrichtungs-Dialog definierten Quellinformationen oder überschreiben sie.

Dabei kann es sich um eine Konstante oder einen TAG-Namen handeln.

Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß der Verbindungsfolge ein Apostroph vorangestellt werden.

Wenn Sie einen TAG-Namen angeben, muß die Verbindungsfolge im Feld Standardwert angegeben werden sowie im Feld Länge eine Länge, die die längste Verbindungsfolge aufnehmen kann, die Sie eventuell für dieses TAG definieren wollen. Wenn die Verbindungsfolge die angegebene Länge überschreitet, wird sie abgeschnitten, d.h. die Verbindung kann nicht hergestellt werden. Geben Sie am besten 256 als Länge an.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Zeichenfolge-Konstante

Gültiger Datentyp: TAG-Name oder Zeichenfolge-Konstante aus bis zu 256 Zeichen

Um eine Verbindung zu einer lokalen Oracle-Datenbank herzustellen, geben Sie die Verbindungsfolge als `DSN=data_src; SRVR=; UID=userid; PWD=password` an.

Verbindungsstatus

Name eines analogen TAG, in das der Status der Verbindung zwischen dem Historian und der relationalen Datenbank geschrieben wird. Eine Darstellung der Standardwerte finden Sie im *Data Logging Configurration Guide* im Abschnitt “Historian”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Datenbankfehler

Name eines TAG, in das der Fehlerwert von der Datenbank-software geschrieben wird.

Das TAG muß mit der Art des Fehlers übereinstimmen, der von der relationalen Datenbank gesendet wurde. Wenn es eine Zahl ist, verwenden Sie longana; wenn es Text ist, verwenden Sie “message”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: longana, message

Das Datenbankfehler-TAG wird nur dann aktualisiert, wenn in der Datei FLHST.INI ein schwerwiegender Fehler definiert ist oder ein Anruf zum `Öffnen einer Datenbankverbindung` fehlschlägt.

ORACLE-HISTORIAN

FactoryLink unterstützt den Historian für Oracle, der mit Oracle arbeitet.

Zur Konfiguration des Oracle-Historian müssen folgende Tafeln definiert werden:

- Historian-Mailbox-Information – Definiert jede vom Historian bediente Mailbox. Genauere Informationen finden Sie unter “Historian-Mailbox-Informationstafel (Oracle)” auf Seite 226.
- Historian-Information – Definiert die Informationen, die benötigt werden, um den Historian mit der relationalen Datenbank zu verbinden. Genauere Informationen finden Sie unter “Historian-Informationstafel (Oracle)” auf Seite 227.

Historian-Mailbox-Informationstafel (Oracle)

Historians bearbeiten Datenanforderungen, die sich in einer Warteschlange an eine Mailbox befinden. Ein einzelner Historian kann mehrere Mailboxen bedienen. Die von einem Historian bedienten Mailboxen werden in der Historian-Mailbox-Informationstafel definiert.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

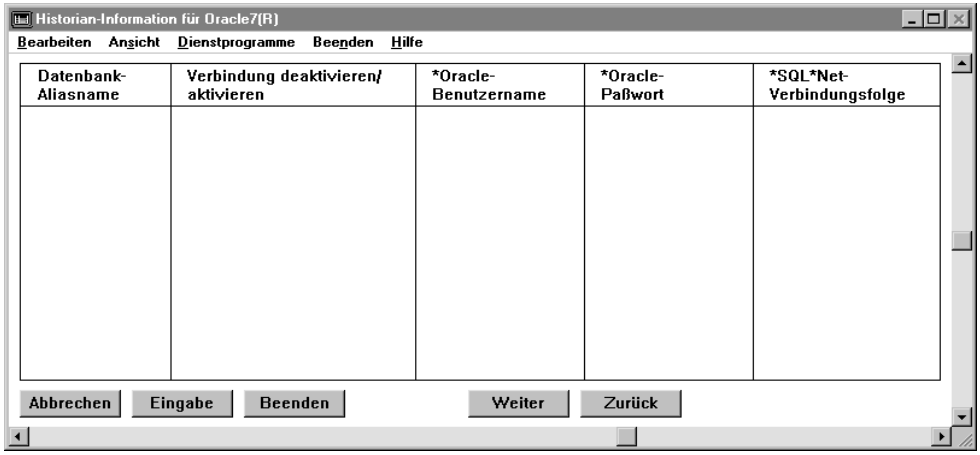
Historian-Mailbox — Name einer Mailbox, die von diesem Historian bedient wird. Dieser Name muß mit dem Namen übereinstimmen, der in der Task definiert ist, die den Historian zur Verarbeitung von Datenanforderungen verwendet.

Für jede Task, die Daten anfordert, muß eine eigene Mailbox erstellt werden. Ausnahmen sind die Tasks Datenbank-Protokollierung und Trendverfolgung, die sich eine Mailbox teilen können.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: mailbox

Historian-Informationstafel (Oracle)

Die Datenbankverbindungsinformationen werden in der Historian-Informationstafel definiert. Für jede FactoryLink-Task, die Daten von diesem Historian anfordert, muß ein Eintrag hinzugefügt werden, selbst wenn alle Einträge auf die gleiche Datenbank zugreifen. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß beim Beenden der Datenbankverbindung für eine Task die anderen Tasks nicht davon betroffen werden.



4 Diese Tafel enthält folgende Felder:

Datenbank-Aliasname	Eindeutiger Name, der für eine Datenbankverbindung steht. Er muß mit dem Datenbanknamen übereinstimmen, der in der Task definiert ist, die den Historian zur Bearbeitung von Datenanforderungen verwendet. Gültiger Eintrag: Datenbankverbindungsname
Verbindung deaktivieren/aktivieren	Name eines digitalen TAG, das die Verbindung aktiviert oder deaktiviert. Wenn dieses TAG auf 1 eingestellt ist, ist die Verbindung zu der in diesem Eintrag definierten relationalen Datenbank geschlossen; wenn es auf 0 eingestellt ist, wird die Verbindung geöffnet. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: digital
*Oracle-Benutzername	Anmeldungsname, der für eine Datenbankverbindung erforderlich ist. Dieser Name muß ein gültiges Oracle-Konto sein, mit Datenbanktabellen für Verbindung, Lesen/Schreiben und Zugrifferstellung. Es kann sich dabei um eine Konstante oder einen TAG-Name handeln. Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß dem Datenbank-Servernamen ein Apostroph vorangestellt werden. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, müssen Sie im TAG-Feld Standardwert einen Anmeldenamen eingeben und im Feld Länge eine maximale Länge von 32. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante Gültiger Datentyp: TAG-Name: “message” aus bis zu 32 Zeichen
*Oracle-Paßwort	Das für eine Datenbankverbindung erforderliche Paßwort. Es kann sich dabei um eine Konstante oder einen TAG-Namen handeln. Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß dem Paßwort ein Apostroph vorangestellt werden. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, müssen Sie im TAG-Feld Standardwert einen Paßwortnamen eingeben und im Feld Länge eine maximale Länge von 32. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante Gültiger Datentyp: TAG-Name: “message” aus bis zu 32 Zeichen

***SQL *NET-Verbindungsfolge**

Die SQL*Net-Verbindungsfolge, die für eine Verbindung zur Datenbank erforderlich ist. Lassen Sie dieses Feld leer, wenn Sie die Standardverbindung verwenden wollen. Es kann sich dabei um eine Konstante oder einen TAG-Namen handeln.

Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß der Verbindungsfolge ein Apostroph vorangestellt werden.

Wenn Sie einen TAG-Namen angeben, muß im TAG-Feld Standardwert die Verbindungsfolge angegeben werden und im Feld Länge eine Länge, die die längste Verbindungsfolge aufnehmen kann, die Sie eventuell für dieses TAG definieren wollen. Wenn die Verbindungsfolge die angegebene Länge überschreitet, wird sie abgeschnitten, d.h. die Verbindung kann nicht hergestellt werden. Geben Sie am besten 64 als Länge an.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante
Gültiger Datentyp: TAG-Name: “message” aus bis zu 64 Zeichen

Verbindungsstatus

Name eines analogen TAG, in das der Status der Verbindung zwischen dem Historian und der relationalen Datenbank geschrieben wird. Eine Darstellung der Standardwerte finden Sie im *Data Logging Configuration Guide* im Abschnitt “Historian”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Datenbankfehler

Name eines TAG, in das der Fehlerwert von der Datenbank-software geschrieben wird.

Das TAG muß mit der Art des Fehlers übereinstimmen, der von der relationalen Datenbank gesendet wurde. Wenn es eine Zahl ist, verwenden Sie “longana”; wenn es Text ist, verwenden Sie “message”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: longana, message

SYBASE-HISTORIAN

Folgende Tafeln müssen für die Konfiguration des Sybase-Historians ausgefüllt werden:

- Historian-Mailbox-Information – Definiert jede vom Historian bediente Mailbox. Genauere Informationen finden Sie unter “Historian-Mailbox-Informationstafel (Sybase)” auf Seite 230.
- Historian-Mailbox-Information – Definiert jede vom Historian bediente Mailbox. Genauere Informationen finden Sie unter “Historian-Informationstafel (Sybase)” auf Seite 231.

Historian-Mailbox-Informationstafel (Sybase)

Historians bearbeiten Datenanforderungen, die sich in einer Warteschlange an eine Mailbox befinden. Ein einzelner Historian kann mehrere Mailboxen bedienen. Die von einem Historian bedienten Mailboxen werden in der Historian-Mailbox-Informationstafel definiert.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

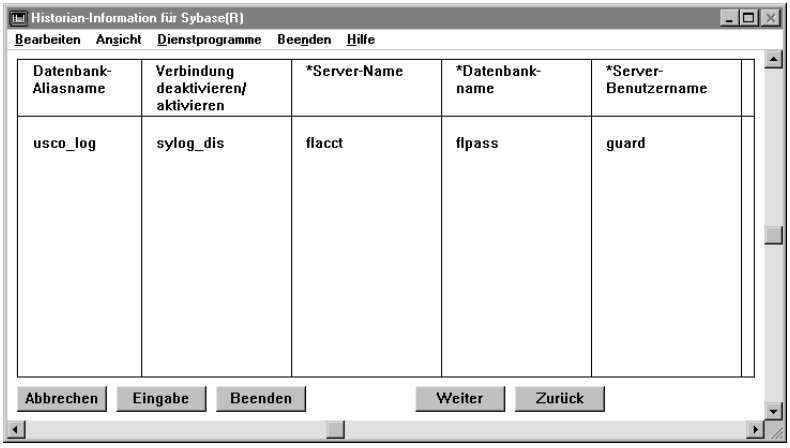
Historian-Mailbox — Name einer Mailbox, die von diesem Historian bedient wird. Dieser Name muß mit dem Namen übereinstimmen, der in der Task definiert ist, die den Historian zur Verarbeitung von Datenanforderungen verwendet.

Für jede Task, die Daten anfordert, muß eine eigene Mailbox erstellt werden. Ausnahmen sind die Tasks “Datenbank-Protokollierung” und “Trendverfolgung”, die sich eine Mailbox teilen können.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: mailbox

Historian-Informationstafel (Sybase)

Die Datenbankverbindungsinformationen werden in der Historian-Informationstafel definiert. Für jede FactoryLink-Task, die Daten von diesem Historian anfordert, muß ein Eintrag hinzugefügt werden, selbst wenn alle Einträge auf die gleiche Datenbank zugreifen. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß beim Beenden der Datenbankverbindung für eine Task die anderen Tasks nicht davon betroffen werden.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Datenbank-Aliasname — Eindeutiger Name, der für eine Datenbankverbindung steht. Er muß mit dem Datenbanknamen übereinstimmen, der in der Task definiert ist, die den Historian zur Bearbeitung von Datenanforderungen verwendet.

Gültiger Eintrag: Datenbankverbindungsname

- **HISTORIAN**
- *Sybase-Historian*
-
-

Verbindung deaktivieren/aktivieren	Name eines digitalen TAG, das die Verbindung aktiviert oder deaktiviert. Wenn dieses TAG auf 1 eingestellt ist, ist die Verbindung zu der in diesem Eintrag definierten relationalen Datenbank geschlossen; wenn es auf 0 eingestellt ist, wird die Verbindung geöffnet. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: digital
*Server-Name	Pfad zum Datenbank-Server, mit dem der Historian eine Verbindung herstellen soll. Dieser Name kann entweder eine Konstante oder ein TAG-Name sein. Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß dem Pfad ein Apostroph vorangestellt werden. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, müssen Sie im TAG-Feld Standardwert den Pfad, auf dem der Server ausgeführt wird, angeben und im Feld Länge eine maximale Länge von 32. **Bei UNIX-Plattformen**: Wenn dieses Feld leer gelassen wird, wird der Server-Name verwendet, der mit dem Wert der Umgebungsvariablen DSQUERY übereinstimmt. Wenn diese Umgebungsvariable nicht eingestellt ist, wird als Server-Name standardmäßig SYBASE verwendet. Gültiger Eintrag: TAG-Name des Standardelements oder Konstante Gültiger Datentyp: TAG-Name: “message” aus bis zu 32 Zeichen
*Datenbankname	Pfadname des Verzeichnisses, in dem sich die Datenbank befindet. Dieses Verzeichnis muß existieren, bevor der Historian zur Laufzeit gestartet wird. Dieser Pfad kann entweder eine Konstante oder ein TAG-Name sein. Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß dem Pfad ein Apostroph vorangestellt werden. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, muß im TAG-Feld Standardwert der Pfad angegeben werden, in dem sich die Datenbank befindet, sowie im Feld Länge eine maximale Länge von 32. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante Gültiger Datentyp: TAG-Name: “message” aus bis zu 32 Zeichen

*Server-Benutzername	Anmeldungsname, der für eine Verbindung zur Datenbank erforderlich ist. Dieser Name muß ein gültiges Sybase-Konto sein, mit Datenbanktabellen für Verbindung, Lesen/Schreiben und Zugrifferstellung. Es kann sich dabei um eine Konstante oder einen TAG-Namen handeln. Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß dem Pfad ein Apostroph vorangestellt werden. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, muß im TAG-Feld Standardwert ein Anmeldename angegeben werden und im Feld Länge eine maximale Länge von 32. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante Gültiger Datentyp: TAG-Name: “message” aus bis zu 32 Zeichen
*Server-Paßwort	Das für eine Datenbankverbindung erforderliche Paßwort. Dabei kann es sich um eine Konstante oder einen TAG-Namen handeln. Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß dem Pfad ein Apostroph vorangestellt werden. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, muß das angegebene TAG vom Typ “message” sein. Sie müssen im TAG-Feld Standardwert ein Paßwort und im Feld Länge eine maximale Länge von 32 angeben. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante Gültiger Datentyp: TAG-Name: “message” aus bis zu 32 Zeichen
Verbindungsstatus	Name eines analogen TAG, in das der Status der Verbindung zwischen dem Historian und der relationalen Datenbank geschrieben wird. Eine Darstellung der Standardwerte finden Sie im *Data Logging Configuration Guide* im Abschnitt “Historian”. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: analog
Datenbankfehler	Name eines TAG, in das der Fehlerwert von der Datenbanksoftware geschrieben wird. Das angegebene TAG muß vom Typ “message” oder “ longana” sein. Es muß mit der Art des Fehlers übereinstimmen, der von der relationalen Datenbank gesendet wird. Wenn es eine Zahl ist, verwenden Sie “longana”; wenn es Text ist, verwenden Sie “message”. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: longana, message

MELDUNGEN DES HISTORIAN

Dieser Abschnitt erläutert die protokollierten Meldungen und beschreibt, welche Maßnahmen ggf. erforderlich sind. Die Meldungen teilen Ihnen einen Status oder Zustand mit, der u.U. ein Eingreifen von Ihnen erfordert. Die Meldungen können von FactoryLink, einem Datenbank-Treiber oder einer Datenquelle stammen.

Laufzeitmeldungen

Bei der Ausführung einer FactoryLink-Applikation können Meldungen und Fehler angezeigt werden. Jedesmal, wenn in einer Historian- oder einer Historian-Client-Task ein Fehler auftritt, sendet FactoryLink einen Code oder eine Meldung, die auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers angezeigt wird. Sie können auch ein Ausgabe-Text-Objekt definieren, um Codes und Meldungen auf einem Grafikbildschirm anzuzeigen.

Wenn die Protokolldatei “Programmargument” eingestellt ist, sendet FactoryLink außerdem eine längere, ausführlichere Meldung an die Protokolldatei. In diesem Abschnitt werden die Fehlercodes und Meldungen beschrieben, die auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers angezeigt werden.

Das Task-Status-TAG befindet sich in der Informationstafel für die System-konfiguration. Der diesem TAG zugewiesene Datentyp (für einen Historian und eine beliebige FactoryLink-Task) bestimmt, welche Codes in dieses TAG geschrieben werden.

Sie können folgende Datentypen zuweisen:

- Digitale Datentypen geben diese beiden Codes zurück:

  0 – bedeutet, daß die angeforderte Operation erfolgreich ausgeführt wurde.

  1 – bedeutet, daß ein Fehler aufgetreten ist.
- Datentypen analog, longana oder float

  Die zurückgegebenen Codes sind:

Tabelle 10-1

Code	Fehler	Ursache	Abhilfe
3	Zu viele Sitzungen geöffnet	Es wurde versucht, auf Daten von mehr als 10 eindeutigen Datenbanken zuzugreifen.	Sprechen Sie in einer Konfigurationstabelle weniger als 10 eindeutige Datenbanken an.

Tabelle 10-1 (fortgesetzt)

Code	Fehler	Ursache	Abhilfe
4	Speicherfehler: **malloc** fehlgeschlagen	Dem Historian wurde nicht genug Speicher zugewiesen.	Weisen Sie dem Historian mehr Speicher zu.
5	Verbindung zum Historian konnte nicht hergestellt werden	Wahrscheinlich wurde der falsche Mailboxelementname angegeben.	Geben Sie im Feld “Mailbox” des Historians in der *Datenbank-Browser-Kontrolltafel* den globalen Mailboxelementnamen des Historians an.
6	stmtid	Es wurde möglicherweise ein nicht existierender Tabellenname oder Feldname angegeben, oder es kann sich um einen Syntaxfehler in einer SQL-Anweisung handeln.	Prüfen Sie alle Einträge in der *Datenbank-Browser-Tabelle* auf ihre Richtigkeit, besonders die für die SQL-Anweisung.
7	Ungültige stmtid vom Historian zurückgegeben	1) Der Historian wurde vor dem Browser oder einer anderen Historian-Client-Task beendet. 2) Im Browser ist ein Fehler aufgetreten.	1) Beenden Sie alle z.Z. auf dem System ausgeführten Historian-Client-Tasks. Beenden Sie danach den Historian. Starten Sie anschließend zuerst den Historian, dann den Browser und dann alle anderen Historian-Client-Tasks, die auf dem System ausgeführt werden. 2) Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Tabelle 10-1 (fortgesetzt)

Code	Fehler	Ursache	Abhilfe
8	Letzte Zeile abgerufen oder Zeile nicht gefunden	Die Task konnte (während einer Aktualisierungs-Operation) eine Zeile nicht finden, da diese nicht existiert. Oder es wurde während einer Verschiebe- oder Positions-Operation eine Zeile angegeben, die nicht existiert. Es wurde versucht, über das Ende oder den Anfang der Ergebnistabelle hinauszugehen.	Es ist keine Maßnahme erforderlich.
17	Historian-Datenbankfehler	Dies ist ein allgemeiner Fehlercode für den Historian. Der Fehlertext enthält wahrscheinlich weitere Informationen. Dieser Code erscheint zusammen mit verschiedenen beschreibenden Meldungen.	Lesen Sie die Begleitmeldung, die auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers oder in der Datei LOG angezeigt wird, und versuchen Sie, das Problem nach den Anweisungen dieser Meldung zu beheben.
18	Unbekannte Funktionsanfor-derung an Historian gesendet	Im Browser ist ein Fehler aufgetreten.	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
19	Es wurde versucht, eine doppelte Zeile einzufügen	Es wurde versucht, eine doppelte Zeile in eine Ergebnistabelle einzufügen.	Es ist keine Maßnahme erforderlich.
20	Tabelle existiert; es wurde versucht, eine bereits vorhandene Tabelle zu erstellen	Es wurde versucht, eine Tabelle zu erstellen, die bereits in der Datenbank vorhanden ist.	Es ist keine Maßnahme erforderlich.

Tabelle 10-1 (fortgesetzt)

Code	Fehler	Ursache	Abhilfe
21	Feld existiert; es wurde versucht, ein in der Tabelle bereits vorhandenes Feld hinzuzufügen	Es wurde versucht, ein Feld zu erstellen, das bereits vorhanden ist.	Es ist keine Maßnahme erforderlich.
22	Tabelle existiert nicht. Es wurde versucht, auf eine Tabelle zuzugreifen, die nicht in der Datenbank vorhanden ist.	Es wurde versucht, auf eine nicht vorhandene Tabelle zuzugreifen.	Es ist keine Maßnahme erforderlich.
23	Feld existiert nicht. Es wurde versucht, auf ein Feld zuzugreifen, das nicht in der Tabelle vorhanden ist.	Es wurde versucht, auf ein nicht vorhandenes Feld zuzugreifen.	Es ist keine Maßnahme erforderlich.
100	Asynchroner Fehler in Historian-Funktion	Im Historian ist eine SQL COMMIT-Operation fehlgeschlagen.	Wenden Sie sich bezüglich der verwendeten externen Datenbank an den Datenbank-Administrator.
101	Fehler bei Historian-Funktion	Es handelt sich um einen Syntaxfehler, oder Informationen wurden u.U. nicht in ein erforderliches Feld einer Konfigurationstabelle eingegeben.	Berichtigen Sie einen Syntaxfehler in der SQL-Anweisung, indem Sie die Informationstafel für die Task, die den Fehler erhält, ändern. Wenn die Informationen richtig sind, prüfen Sie, ob die Datenbanktabelle existiert.

Tabelle 10-1 (fortgesetzt)

Code	Fehler	Ursache	Abhilfe
102	Keine Felder zum Auswählen	Die Task versucht, eine Auswahl-Operation auszuführen, es wurden jedoch keine TAG-Namen-elemente definiert, die die Daten der Auswahl-Operation aufnehmen sollen.	Definieren Sie TAG-Namen-elemente im Feld “TAG-Name” in der Datenbank-Browser-Informationstafel.
103	Keine Felder zum Einfügen	Die Task versucht, eine Einfüge-Operation auszuführen, es wurden jedoch keine TAG-Namen-elemente definiert, die die Daten der Einfüge-Operation aufnehmen sollen.	Definieren Sie TAG-Namen-elemente im Feld “TAG-Name” in der Datenbank-Browser-Informationstafel.
104	Keine Felder zum Aktualisieren	Die Task versucht, eine Aktualisierungs-Operation auszuführen, es wurden jedoch keine TAG-Namenelemente definiert, die die Daten der Aktualisierungs-Operation aufnehmen sollen.	Definieren Sie TAG-Namen-elemente im Feld “TAG-Name” in der Datenbank-Browser-Informationstafel.
105	Aktualisieren und Löschen werden bei Mehrfach-Tabellen-Anzeige nicht unterstützt	Aktualisierungs- und Lösch-Operationen können bei der Mehrfach-Tabellen-Anzeige nicht ausgeführt werden.	Führen Sie keine Aktualisierungs- und Lösch-Operationen aus, wenn Sie die Mehrfach-Tabellen-Anzeige verwenden.
106	Kann nicht aktualisieren, bevor Auswahl-Operation durchgeführt ist.	Es wurde ein Auswahltrigger definiert, aber noch keine Auswahl-Operation ausgeführt. Führen Sie die Auswahl-Operation vor der Aktualisierungs-Operation durch.	Führen Sie eine Auswahl-Operation aus, und wieder-holen Sie anschließend die Aktualisierungs-Operation.

Tabelle 10-1 (fortgesetzt)

Code	Fehler	Ursache	Abhilfe
107	Kann nicht löschen, bevor Auswahl-Operation durchgeführt ist.	Es wurde ein Auswahltrigger definiert, aber noch keine Auswahl-Operation ausgeführt. Führen Sie die Auswahl-Operation vor der Lösch-Operation durch.	Führen Sie eine Auswahl-Operation aus, und wiederholen Sie anschließend die Lösch-Operation.
108	Kann nicht verschieben, bevor Auswahl-Operation durchgeführt ist.	Es wurde ein Auswahltrigger definiert, aber noch keine Auswahl-Operation ausgeführt. Führen Sie die Auswahl-Operation vor der Verschiebungs-Operation durch.	Führen Sie eine Auswahl-Operation aus, und wiederholen Sie anschließend die Verschiebungs-Operation.
109	Diese Datenzeile ist gelöscht worden.	Es wurde versucht, eine Lösch-Operation an einer bereits gelöschten Zeile durchzuführen.	Es ist keine Maßnahme erforderlich.
110	Eine FactoryLink-Funktion hat einen Fehler zurückgegeben.	FactoryLink-PAK-Funktion ist auf einen unbekannten oder unerwarteten Fehler gestoßen.	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
111	Ein Datei-Funktionsfehler ist aufgetreten.	Während eines Lese- oder Schreibvorgangs im externen Puffer ist das System auf einen unbekannten Fehler gestoßen.	Erhöhen Sie die Puffergröße, falls nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist. Falls genug Speicherplatz im Datenträger vorhanden ist, wenden Sie sich an den Kundendienst.
112	Fehlerhaftes TAG im logischen Ausdruck.	Es wurde entweder ein Schreibfehler gemacht oder ein nicht definiertes oder ungültiges Element als eingebettetes Meldungselement in einen logischen Ausdruck eingegeben.	Korrigieren Sie eventuelle Schreibfehler. Wenn kein Schreibfehler vorliegt, definieren Sie das Element in einer anderen FactoryLink-Task als dem Browser.

Tabelle 10-1 (fortgesetzt)

Code	Fehler	Ursache	Abhilfe
113	Unzulässige Verwendung des TAG im logischen Ausdruck.	Der logische Ausdruck enthält keinen gültigen Elementnamen.	Korrigieren Sie eventuelle Schreibfehler und vergewissern Sie sich, daß der Elementname der Name eines gültigen Elements ist.
114	HSDA-Struktur zu klein.	Unzulässige Verwendung eines Elements in einem logischen Ausdruck.	Definieren Sie das im logischen Ausdruck einer FactoryLink-Task (außer Browser) verwendete Element.
115	Protokolldatei kann nicht geöffnet werden.	Zu wenig Festplattenspeicher	Wenn zu wenig Festplatten-speicher vorhanden ist, müssen Sie nicht benötigte Dateien oder Programme löschen; wenden Sie sich anderenfalls an den Kundendienst.
116	Nicht genug Speicher	Es ist kein Speicher mehr verfügbar.	Weisen Sie der Task, die die Meldung erhält, mehr Speicher zu.
117	Keinen eindeutigen Index für Tabelle gefunden.	Es wurde eine positions-gebundene Aktualisierung oder Lösch-Operation an einer Tabelle ohne eindeutigen Index ausgeführt.	Erstellen Sie einen eindeutigen Index für die Tabelle, und versuchen Sie die Operation erneut.

Startmeldungen

In diesem Abschnitt werden Fehler erläutert, die beim Aufruf eines Historians auftreten können. In der Protokolldatei des Historians wird die vollständige Meldung angezeigt.

.LOG-Datei kann nicht geöffnet werden

Ursache: Die Task “Datenbank-Protokollierung” kann eine .LOG-Datei nicht öffnen.

Abhilfe: Sehen Sie nach, ob das Verzeichnis FLAPP/LOG vorhanden ist.

CT-Archiv kann nicht geöffnet werden: *filename*

Ursache: Die Archivdatei *HIST.CT existiert nicht oder ist beschädigt.

Abhilfe: Wenn die Datei existiert, löschen Sie sie. Starten Sie die Applikation neu, um die Archivdatei neu aufzubauen.

Datensatz in CT-Archiv kann nicht gelesen werden: *filename*

Ursache: Die Archivdatei *HIST.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Archivdatei *HIST.CT. Starten Sie die Applikation neu, um die Archivdatei neu aufzubauen.

Doppelte Mailboxen in CT-Archiv *filename*

Ursache: Die Historian-Mailbox-Informationstafel enthält doppelte Mailbox-Elemente.

Abhilfe: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, und wählen Sie den entsprechenden Historian. Löschen Sie den doppelten Eintrag in der Historian-Mailbox-Informationstafel.

Fehlerhafte CT-Satz-Größe in CT-Archiv *filename*

Ursache: Die Archivdatei *HIST.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Archivdatei *HIST.CT. Starten Sie die Applikation neu, um die Archivdatei neu aufzubauen.

Fehlerhafter CT-Typ in CT-Archiv *filename*

Ursache: Die Archivdatei *HIST.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Archivdatei *HIST.CT. Starten Sie die Applikation neu, um die Archivdatei neu aufzubauen.

Fehlerhafte Historian-Mailbox in CT-Archiv *filename*

Ursache: Die Datei *HIST.CT enthält einen unzulässigen Elementnamen für ein Mailbox-Element.

Abhilfe: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, und wählen Sie den entsprechenden Historian. Löschen Sie den unzulässigen Elementnamen in der Historian-Mailbox-Informationstafel, und geben Sie einen zulässigen Elementnamen ein.

Keine CTs in CT-Archiv *filename*

Ursache: Die Historian-Tabelle wurde nicht konfiguriert.

Abhilfe: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, und wählen Sie “Historian”. Füllen Sie die Historian-Tabelle aus.

Keine Datenbanken in CT-Archiv definiert: *filename*

Ursache: Die Historian-Informationstafel wurde nicht konfiguriert.

Abhilfe: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, und wählen Sie den entsprechenden Historian. Füllen Sie die Historian-Informationstafel aus.

Keine Mailboxen in CT-Archiv *filename*

Ursache: Die Historian-Mailbox-Informationstafel wurde nicht konfiguriert.

Abhilfe: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, und wählen Sie den entsprechenden Historian. Füllen Sie die Historian-Mailbox-Informationstafel aus.

Nicht genug RAM

Ursache: Zum Ausführen dieser Task ist nicht genügend RAM vorhanden.

Abhilfe: Starten Sie die Task neu. Wenn die Ausführung wieder fehlschlägt, müssen Sie dieser Task mehr RAM zuweisen oder mehr RAM installieren.

SQLERROR: *function* für Task *task_name* kann nicht ausgeführt werden, aufgrund von Fehler: *error*

Ursache: Bei der Ausführung einer SQL-Anweisung für eine FactoryLink-Task ist ein SQL-Fehler aufgetreten. Dieser Fehler kann von dieser FactoryLink-Task oder von der Historian-Task stammen.

Abhilfe: Im Benutzerhandbuch der verwendeten Datenbank finden Sie Hinweise zur Behebung dieses Fehlers.

SQLERROR: *function* für Serien-ID mit SQL-Anweisung *sql_statement* für Task *task_name* kann nicht ausgeführt werden, aufgrund von Fehler: *error*

Ursache: Bei der Ausführung einer SQL-Anweisung für eine FactoryLink-Task ist ein SQL-Fehler aufgetreten. Dieser Fehler kann von dieser FactoryLink-Task oder von der Historian-Task stammen.

Abhilfe: Im Benutzerhandbuch der verwendeten Datenbank finden Sie Hinweise zur Behebung dieses Fehlers.

Unzulässige Nr. *number* von CT-Typen in CT-Archiv *archive name*

Ursache: Die Archivdatei *HIST.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Archivdatei *HIST.CT. Starten Sie die Applikation neu, um die Archivdatei neu aufzubauen.

In den Protokolldateien des Historian aufgezeichnete Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt finden Sie Fehlermeldungen, die in eine .LOG-Datei eines Historian geschrieben werden.

Taskinitialisierung schlug fehl

Ursache: Die Historian-Task wurde nicht richtig installiert.

Abhilfe: Installieren Sie FactoryLink erneut.

SQLERROR: *SQL_function* SQL-Anweisung *sql_statement* für Task *task_name* kann nicht ausgeführt werden, aufgrund von Fehler: *error*

Ursache: Bei der Ausführung einer SQL-Anweisung für eine FactoryLink-Task ist ein SQL-Fehler aufgetreten. Dieser Fehler kann von dieser FactoryLink-Task oder von der Historian-Task stammen.

Abhilfe: Im Benutzerhandbuch der verwendeten Datenbank finden Sie Hinweise zur Behebung dieses Fehlers.

SQLERROR: *function* für eindeutigen Index: *unique_index* für Task *task_name* kann nicht ausgeführt werden, aufgrund von Fehler: *error*

Ursache: Bei der Ausführung einer SQL-Anweisung für eine FactoryLink-Task ist ein SQL-Fehler aufgetreten. Dieser Fehler kann von dieser FactoryLink-Task oder von der Historian-Task stammen.

Abhilfe: Im Benutzerhandbuch der verwendeten Datenbank finden Sie Hinweise zur Behebung dieses Fehlers.

ODBC-Treiber und Datenquellenmeldungen

In diesem Abschnitt werden Meldungen erläutert, die bei der Ausführung des ODBC-Historian auftreten können. ODBC-Meldungen können aus folgenden Quellen stammen:

- Treibermanager
- Datenbankmanager
- ODBC-Treiber
- Der Treibermanager ist eine DLL, die Verbindungen zu Treibern herstellt, Anforderungen an Treiber sendet und Ergebnisse an Applikationen zurückgibt. Fehler im Treibermanager haben folgendes Format:

  [*Entwickler*][*ODBC DLL*]*Meldung*

  wobei *Entwickler* die Firma Microsoft ist.
- Wenn ein Fehler im Datenbanksystem auftritt, ist der Name der Datenbank enthalten. Wenn Sie von einer Oracle-Datenquelle beispielsweise die Meldung

  [Microsoft][ODBC *XXX-Treiber*][*XXX*]*Meldung*

  erhalten, haben Sie versucht, eine Funktion auszuführen, die mit dieser Datenbank nicht möglich ist. Genauere Informationen finden Sie in der Systemdokumentation, oder wenden Sie sich an den Datenbank-Administrator.
- Ein Fehler in einem ODBC-Treiber hat folgendes Format:

  [Microsoft][ODBC *XXX-Treiber*]*Meldung*

Kapitel 11 . . . .

Mathematik und Logik

Mathematik und Logik führt eine Meldungs-Protokolldatei nur für IML-Fehlermeldungen, die während der FactoryLink-Ausführung erstellt werden. Eine Kopie dieser Protokolldatei wird in einem Protokollunterverzeichnis des SHARED- oder USER-Domain-Verzeichnisses geführt, das FLAPP (der Applikationsumgebungsvariablen) zugeordnet ist. Die Protokolldatei kann mit einem beliebigen ASCII-Texteditor angesehen werden.

Die folgenden Mathematik und Logik-Meldungen können auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers angezeigt werden, je nachdem, in welchem Modus (IML oder CML) die Task ausgeführt wird. Der Modus, in dem jede Meldung angezeigt wird, steht unterhalb der Meldung.

Alle Verweise auf die Mathematik und Logik-.CT-Dateien enthalten folgende Dateien:
/FLAPP/SHARED/CT/IML.CT
/FLAPP/USER/CT/IML.CT
/FLAPP/CT/IML.CT

Die .CT-Dateien heißen IML.CT, und zwar unabhängig vom verwendeten Modus (IML oder CML).

Abfrage-Tabelle ist beschädigt

Modus: IML

Ursache: Die Task kann Prozeduren nicht finden, da die Tabelle, die auf sie verweist, beschädigt ist.

Abhilfe: Beenden Sie diese Ausführung und starten Sie sie neu.

Aktuelles Arbeitsverzeichnis kann nicht auf *directory name* eingestellt werden

Modus: CML

Ursache: Es wurde ein ungültiges Verzeichnis angegeben.

Abhilfe: Geben Sie das Verzeichnis an, das in der FLAPP-Umgebungsvariablen eingestellt ist.

Analysenfehler: siehe *procedure name*

Modus: IML

Ursache: Während der Programmausführung ist ein Analysenfehler aufgetreten.

Abhilfe: In der Meldungsprotokolldatei für die Mathematik und Logik finden Sie Details zu diesem Fehler. Beheben Sie das Problem.

Array-Zugriff außerhalb des Bereichs

Modus: IML und CML

Ursache: Ein Array-Index ist entweder zu groß oder zu klein geworden (wahrscheinlich innerhalb einer Schleife, in der er wiederholt inkrementiert oder dekrementiert wird) und führt jetzt die Indizierung außerhalb der definierten Grenzen des Array durch.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die entsprechende Programmdatei und bearbeiten Sie die Prozedur, so daß der angegebene Index innerhalb des Bereichs des deklarierten Arrays liegt.

Beschädigte Daten in Konfigurationsdatei

Modus: CML

Ursache: Die Mathematik und Logik-.CT-Dateien wurden beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Dateien. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Dateien neu aufzubauen.

Beschädigter Konfigurationstabellen-Index

Modus: IML und CML

Ursache: Die Mathematik und Logik-.CT-Dateien sind fehlerhaft.

Abhilfe: Löschen Sie die Dateien. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Dateien neu aufzubauen.

CML-Programm fehlt

Modus: CML

Ursache: Es ist ein Kompilierungs- oder Linkfehler aufgetreten, der durch einen Syntaxfehler in einer der .PRG-Dateien verursacht wurde.

Abhilfe: Überprüfen Sie die .PRG-Dateien auf Syntaxfehler.

CTGEN hat FAILURE-Status zurückgegeben - MKCML wird beendet

Modus: CML

Ursache: CTGEN hat einen Fehler während der Kompilierung oder Verknüpfung mit einem Programm zurückgegeben.

Abhilfe: Prüfen Sie die .PRG-Dateien, und führen Sie MKCML erneut aus. Wenden Sie sich an den Kundendienst, falls der Fehler weiterhin auftritt.

Datenbank-Lesefehler

Modus: IML und CML

Ursache: Während die Mathematik und Logik den Wert eines Elements oder sein Flag für Statusänderung von der FactoryLink-Echtzeitdatenbank gelesen hat, ist ein Fehler aufgetreten. Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Datenbank-Schreibfehler

Modus: IML und CML

Ursache: Während die Mathematik und Logik den neuen Wert eines Elements oder sein Flag für Statusänderung in die FactoryLink-Echtzeitdatenbank geschrieben bzw. in der Datenbank zurückgesetzt hat, ist ein Fehler aufgetreten. Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1 Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

EOF (Dateiende) im Code

Modus: IML und CML

Ursache: Die Task hat im Code-Array des Programms ein “Dateiende”-Zeichen gefunden, bevor es eines erwartet hat (z.B. vor dem logischen Ende eines Programms). Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

FactoryLink-ID kann nicht abgerufen werden: = *number*

Modus: CML

Ursache: Entweder die FactoryLink-Echtzeitdatenbank läuft nicht, oder der Taskname ist nicht richtig in der Systemkonfigurations-Tabelle aufgeführt.

Abhilfe: Korrigieren Sie entweder den Task-Namen in der Systemkonfigurations-Tabelle, oder starten Sie den Run-Time-Manager.

FactoryLink-Umgebungsvariablen sind nicht richtig gesetzt

Modus: CML

Ursache: Die FLINK- und/oder FLAPP-Umgebungsvariablen wurden nicht gesetzt.

Abhilfe: Setzen Sie FLINK auf den vollständigen Pfad der FactoryLink-Programmdateien und FLAPP auf den vollständigen Pfad der Applikationsdateien.

Falsche Größe von CT-*filename*. Strukt. *size* CT *size*

Modus: CML

Ursache: Die Mathematik und Logik-.CT-Dateien wurden beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Dateien. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Dateien neu aufzubauen.

Falscher Typ

Modus: IML und CML

Ursache: Sie haben eine lokale oder globale Variable als einen für die Operation unzulässigen Datentyp deklariert. Zulässige Datentypen für Variablen sind SHORT, LONG, FLOAT und STRING; zulässige Datentypen für Operanden finden Sie in den Beschreibungen der verschiedenen Operatoren.

Abhilfe: Wählen Sie “Mathematik und Logik - Prozeduren” im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers. Öffnen Sie die entsprechende Programmdatei und bearbeiten Sie die Deklaration der Variablen, so daß sie einen gültigen Datentyp enthält.

Fehlende Prozedur: *procedure name*

Modus: IML

Ursache: Es existiert eine Programmdatei, in der keine Prozedur mit dem gleichen Namen wie die Datei definiert ist, oder die aktuelle Prozedur hat versucht, eine andere Prozedur aufzurufen, die in der aktuellen Programmdatei nicht definiert oder deklariert ist.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob alle Programmdateien eine Hauptprozedur mit dem gleichen Namen wie die Programmdatei haben. Prüfen Sie, ob die genannte Prozedur in der aktuellen Programmdatei deklariert ist. Wenn nicht, öffnen Sie die entsprechende Programmdatei, und definieren Sie die aufzurufende Prozedur.

Fehlendes oder unzulässiges Keyword: *keyword*

Modus: CML

Ursache: Die MAKE-Datei enthält ein unzulässiges Keyword.

Abhilfe: Berichtigen Sie die MAKE-Datei.

Fehler bei Trigger-Größe

Modus: IML

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Fehler beim Erstellen von Linker-Antwortdatei

Modus: CML

Ursache: Speicherzuordnungsfehler

Abhilfe: Prüfen Sie den Speicherplatz.

Fehler beim Lesen des Konfigurationstabellen-Kopfes

Modus: CML

Ursache: Die Mathematik und Logik-.CT-Dateien sind beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Dateien. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Dateien neu aufzubauen.

Fehler beim Lesen des Prozedur-Konfigurationsdatensatzes

Modus: IML und CML

Ursache: Die Mathematik und Logik-.CT-Dateien sind beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Dateien. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Dateien neu aufzubauen.

Fehler beim Lesen des TAG-Konfigurationsdatensatzes

Modus: IML und CML

Ursache: Die Mathematik und Logik-.CT-Dateien sind beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Dateien. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Dateien neu aufzubauen.

Fehler beim Lesen des Trigger-Konfigurationsdatensatzes

Modus: IML und CML

Ursache: Die Mathematik und Logik-.CT-Dateien sind beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Dateien. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Dateien neu aufzubauen.

Fehler beim Lesen von DOMAIN.CT

Modus: CML

Ursache: Die Datei DOMAIN.CT im Verzeichnis /FLAPP/FLDOMAIN/CT ist beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Datei neu aufzubauen.

Fehler beim Kompilieren der Datei: *filename*

Modus: CML

Ursache: Die genannte Datei hat einen Fehler im Kompilierungsvorgang verursacht.

Abhilfe: Prüfen Sie die Datei auf Syntaxfehler.

Fehler beim Öffnen der Generierungs-Ausgabedatei(n)

Modus: CML

Ursache: Bei der Umwandlung von .PRG-Dateien in .C-Dateien ist ein Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Prüfen Sie den Pfadnamen auf seine Gültigkeit, und vergewissern Sie sich, daß auf dem angegebenen Laufwerk genügend Speicherplatz vorhanden ist.

Fehler beim Schreiben in Linker-Antwortdatei

Modus: CML

Ursache: Speicherzuordnungsfehler

Abhilfe: Prüfen Sie den Speicherplatz.

Fehler beim Starten des CML-Programms der Applikation

Modus: CML

Ursache: Beim Kompilieren ist ein Fehler aufgetreten, der die Erstellung des CML-Programms verhindert hat.

Abhilfe: Prüfen Sie /FLAPP/SHARED/CML/CSHARED.EXE und /FLAPP/USER/CML/CUSER.EXE. Bauen Sie die CML-Programme neu auf, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
MKCML-C
```

Fehler in Datensatzgröße (**Modus:** IML)

Fehlerhafter TAG-Array-Index

Modus: CML

Ursache: Sie haben einen Index angegeben, der nicht innerhalb der Grenzen des Array liegt, oder auf ein Element als Array verwiesen, das nicht als Array definiert ist.

Abhilfe: Öffnen Sie die Informationstafel “Mathematik und Logik - Variablen” und prüfen Sie, ob Elemente, die Arrays sein müssen, in der Spalte TAG-Name auch als Arrays definiert sind. Wenn ein undefinierter Index angegeben wurde, geben Sie entweder einen Index innerhalb des aktuell definierten Array an, oder löschen

Sie den Namen des Elements in der Informationstafel “Mathematik und Logik - Variablen”, und definieren Sie das Element mit einem neuen Array neu.

filename CML-Makedatei-Keywort fehlt: *keyword*

Modus: CML

Ursache: Die MAKE-Datei enthält ein unzulässiges Keywort.

Abhilfe: Berichtigen Sie die MAKE-Datei.

Für diese Task wurden keine Tabellen konfiguriert

Modus: IML und CML

Ursache: Die Mathematik und Logik-.CT-Dateien im Verzeichnis /FLINK/CT existieren nicht oder können nicht geöffnet werden. Die Installation war u.U. nicht erfolgreich, oder die Datei kann beschädigt sein.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei, falls sie existiert. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Dateien neu aufzubauen.

Für diese Task wurden keine Trigger definiert

Modus: IML und CML

Ursache: Für die Mathematik und Logik-Task wurden keine Trigger definiert.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Trigger”. Definieren sie in der Informationstafel “Mathematik und Logik - Trigger” einen oder mehrere Trigger.

Gleitkomma-Ausnahme in *procedure name arg1, arg2*

Modus: IML

Ursache: In der angegebenen Prozedur ist ein Problem in einer Gleitkomma-Operation aufgetreten.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die Datei mit der genannten Prozedur. Berichtigen Sie das Problem in der Gleitkomma-Operation.

Gleitkomma-Domainfehler in *function name arg1, arg2*

Modus: IML und CML

Ursache: IML: Das angegebene Argument für eine Gleitkomma-Operation liegt nicht im gültigen Bereich.
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, was die Ursache dieses Fehlers sein könnte (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Abhilfe: IML: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die Datei mit der genannten Prozedur. Berichtigen Sie das Problem in der Gleitkomma-Operation.
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, wie dieser Fehler zu beheben ist (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Gleitkomma-Singularität in *function name arg1, arg2*

Modus: IML und CML

Ursache: IML: In der angegebenen Prozedur ist ein Problem bei einer Gleitkomma-Operation aufgetreten.
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, was die Ursache dieses Fehlers sein könnte (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Abhilfe: IML: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die Datei mit der genannten Prozedur. Berichtigen Sie das Problem in der Gleitkomma-Operation.
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, wie dieser Fehler zu beheben ist (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Gleitkomma-Überlauf in *function name arg1, arg2 2*

Modus: IML und CML

Ursache: IML: Der angegebene Wert war größer als das Maximum. (Eine häufige Ursache ist eine unbeabsichtigte Teilung durch Null.)
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, was die ursache dieses Fehlers sein könnte (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Abhilfe: IML: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die Datei mit der genannten Prozedur. Berichtigen Sie das Problem in der Gleitkomma-Operation.
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, wie dieser Fehler zu beheben ist (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Gleitkomma-Unterschreitung in *function name arg1, arg2*

Modus: IML und CML

Ursache: IML: Der angegebene Wert war kleiner als der zulässige (darstellbare) minimale Gleitkomma-Wert.
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, was die Ursache dieses Fehlers sein könnte (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Abhilfe: IML: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die Datei mit der genannten Prozedur. Berichtigen Sie das Problem in der Gleitkomma-Operation. (Normalerweise wird diese Kondition nicht durch die Verwendung von zu kleinen Werten, sondern durch einen Fehler in der Logik verursacht, der beispielsweise dazu führen kann, daß Anweisungen als Daten geladen werden.)
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, wie dieser Fehler zu beheben ist (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Keine Berechtigung für kompilierte Mathematik und Logik innerhalb des Softwareschutzschlüssels

Modus: CML

Ursache: Die Option “Kompilierte Mathematik und Logik” wurde nicht erworben.

Abhilfe: Kaufen Sie die CML-Option.

Keine Konfigurationstabellen definiert

Modus: IML und CML

Ursache: Die Mathematik und Logik-.CT-Dateien im Verzeichnis /FLINK/CT sind beschädigt, oder es wurde keine Konfigurationstabelle definiert.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei, falls sie existiert. Starten Sie die Applikation neu, um die .CT-Dateien neu aufzubauen.

Keine Variablennamen-Trennzeichen *=*

Modus: CML

Ursache: In der MAKE-Datei liegt ein Syntaxfehler vor.

Abhilfe: Berichtigen Sie den Fehler, und führen Sie die Kompilierung erneut durch.

Keywort *keyword* als Konstante verwendet

Modus: IML und CML

Ursache: Das genannte Keywort wurde in einer Prozedur als Name einer Variablen oder Konstanten verwendet.

Abhilfe: Geben Sie in der Prozedur einen anderen Namen für diese Variable oder Konstante an.

Kompilierte Mathematik und Logik-Makefile kann nicht geöffnet werden: *filename*

Modus: CML

Ursache: Die MAKE-Datei fehlt.

Abhilfe: Installieren Sie die FactoryLink-Software neu.

Laufzeitfehler in Prozedur *precedure name: message* (Modus: CML)

Laufzeitfehler in Prozedur *procedure name*, Zeile *line number: message* (**Modus:** IML)

Lokaler Index < 0

Modus: IML

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

MATH-Keywortdatei kann nicht lokalisiert werden

Modus: IML und CML

Ursache: Die Datei IMLTOKEN.KEY, die sich normalerweise im Verzeichnis /FLINK/KEY befindet, existiert nicht oder kann nicht geöffnet werden. Das Installationsprogramm wurde möglicherweise nicht erfolgreich ausgeführt, oder die Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob IMLTOKEN.KEY vorhanden ist. Falls die Datei existiert und sich im richtigen Verzeichnis befindet, das Problem aber weiterhin besteht, müssen Sie die FactoryLink-Software neu installieren.

Sichern Sie vor der Neuinstallation alle Applikationen.

Mehrfache Triggereinträge

Modus: IML

Ursache: Für die gleiche Mathematik und Logik-Prozedur wurden mehrere Trigger definiert, oder die Triggerdateien sind beschädigt.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Trigger”. Berichtigen Sie die Fehler in der Informationstafel “Mathematik und Logik - Trigger”. Starten Sie die Programmausführung erneut.

MOD durch Null

Modus: IML und CML

Ursache: Die Prozedur hat versucht, eine Modulo-Operation durchzuführen, die zu einer Teilung durch Null geführt hätte. Das Ergebnis einer Nullteilung ist nicht definiert.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die entsprechende Programmdatei und bearbeiten Sie die Prozedur so, daß sie einen anderen Wert als Null in der Operation verwendet. Prüfen Sie die Prozedur auf Schleifenindexe oder Akkumulatoren, die als Teiler verwendet werden.

Modul (Kompilierte Mathematik und Logik) fehlt

Modus: CML

Ursache: Ein in der MAKE-Datei genanntes Modul existiert nicht.

Abhilfe: Entfernen Sie die Verweise auf das nicht vorhandene Modul in der MAKE-Datei.

Nicht genug RAM

Modus: IML und CML

Ursache: Das System kann der Task keinen weiteren Speicher zuweisen.

Abhilfe: Schließen Sie alle nicht benötigten Fenster oder Programme, z.B. den Applikationseditor oder Texteditoren. Falls dieses Problem häufig auftritt, müssen Sie dem System mehr Speicher hinzufügen.

Nicht genug RAM *keywords*

Modus: IML und CML

Ursache: Für die Mathematik und Logik-Task steht nicht genügend Speicher zur Verfügung.

Abhilfe: Stellen Sie dem System mehr Speicher zur Verfügung (entweder durch Entfernen nicht benötigter Programme, die Systemressourcen belegen, oder durch Modifizierung der Hardware.)

Null-Prozedur: *procedure name*

Modus: IML und CML

Ursache: Die aktuelle Prozedur hat versucht, eine andere Prozedur aufzurufen, die nicht definiert ist oder sich in einer Programmdatei befindet, die in der Informationstafel “Mathematik und Logik - Trigger” keine Trigger definiert hat.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Trigger”. Prüfen Sie, ob in der entsprechenden Programmdatei ein Trigger definiert ist. Wenn nicht, müssen Sie einen Trigger für die Programmdatei definieren. Wenn die problemauslösende Prozedur nicht definiert ist, kehren Sie in die entsprechende Programmdatei zurück, und definieren Sie entweder die Prozedur oder entfernen Sie alle Verweise darauf.

Nullteilung

Modus: IML und CML

Ursache: Das Programm ist auf den Versuch gestoßen, einen Wert durch Null zu teilen oder eine Operation durchzuführen, die direkt oder indirekt eine Nullteilung als Ergebnis hätte. Das Ergebnis einer Teilung durch Null ist nicht definiert.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die entsprechende Programmdatei, und bearbeiten Sie die Prozedur so, daß durch einen anderen Wert als Null geteilt wird (gewöhnlich ist dies ein unbeabsichtigtes Resultat eines Array- oder Schleifen-Index, der unüberwacht dekrementiertwurde, oder von Operator-Eingaben, die nicht auf ihre Eignung als Teiler getestet wurden).

Optionen für Interpretierte Mathematik und Logik sind nicht installiert

Modus: IML

Ursache: Die Task kann nicht geladen/konfiguriert werden, da sie sich nicht im Systemschlüssel befindet. Die Installation war u.U. nicht erfolgreich.

Abhilfe: Geben Sie nach der System-Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

```
UKEY -LM
```

Damit rufen Sie den Inhalt des Systemschlüssels auf. Sehen Sie nach, ob die Option “Interpretierte Mathematik und Logik” vorhanden ist. Wenn ja, war die Installation u.U. nicht erfolgreich, und das System sollte neu installiert werden.

Optionen für Kompilierte Mathematik und Logik sind nicht installiert

Modus: CML

Ursache: Die Task kann nicht geladen/konfiguriert werden, da sie sich nicht im Systemschlüssel befindet. Die Installation war u.U. nicht erfolgreich, Sie haben möglicherweise die Konfigurationssequenz und/oder den Berechtigungscode falsch eingegeben, oder Sie haben die Option “Kompilierte Mathematik und Logik” nicht erworben.

Abhilfe: Geben Sie nach der System-Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

```
UKEY -LM
```

Damit rufen Sie den Inhalt des Systemschlüssels auf. Sehen Sie nach, ob die Option “Kompilierte Mathematik und Logik” vorhanden ist. Wenn ja, war die Installation u.U. nicht erfolgreich, oder Sie haben möglicherweise die Konfigurationssequenz oder den Berechtigungscode falsch eingegeben. Installieren Sie das System entweder neu, oder geben Sie die Konfigurationssequenz und den Berechtigungscode neu ein. Weitere Informationen finden Sie im *Installationshandbuch*Wenden Sie sich an Ihren FactoryLink-Händler hinsichtlich des Erwerbs der Option “Kompilierte Mathematik und Logik”, falls sie nicht vorhanden ist.

Programm *filename* hat FAILURE-Status zurückgegeben - MKCML wird beendet

Modus: CML

Ursache: Die Erstellung der Datei CML.EXE wurde abgebrochen, da in einer der Programmdateien Fehler vorhanden sind.

Abhilfe: Prüfen Sie die .PRG-Dateien, damit sie ohne Fehler von MKCML validieren. Wenden Sie sich an den Kundendienst, falls Fehler vorhanden sind.

Programm *filename* nicht gefunden - MKCML wird beendet

Modus: CML

Ursache: Das System wurde mit dem Befehl FLRUN gestartet, der MKCML aufruft. MKCML konnte das Programm CML.EXE nicht finden, da es nicht erstellt wurde.

Abhilfe: Rufen Sie das Dienstprogramm MKCML auf, das CML.EXE erstellt, indem Sie an der System-Eingabeaufforderung folgenden Befehl eingeben:

```
MKCML
```

Prozedur mehrfach definiert

Modus: IML und CML

Vorsicht: Zwei Prozeduren in der gleichen oder in verschiedenen Programmdateien sind mit dem gleichen Namen definiert (denken Sie daran, daß bei Dateinamen in der Mathematik und Logik auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden muß), oder eine Variable, Konstante oder ein Element wurde mit einem bereits verwendeten Namen definiert.

Abhilfe: Ändern Sie den Namen einer der Prozeduren (oder Variablen), damit keine zwei Prozeduren den gleichen Namen haben.

Prozedur *procedure name* existiert nicht

Modus: IML und CML

Ursache: In einer Programmdatei ist keine Prozedur mit dem gleichen Namen wie die Datei definiert.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob alle Programmdateien eine Hauptprozedur mit dem gleichen Namen wie die Programmdatei enthalten. Prüfen Sie auch, ob die Rechtschreibung (Groß- oder Kleinschreibung oder beides) des Dateinamens mit der des Namens in der Datei übereinstimmt.

Quelldatei (.c) (Kompilierte Mathematik und Logik) fehlt: *file*

Modus: CML

Ursache: Eine in der MAKE-Datei genannte Datei existiert nicht.

Abhilfe: Entfernen Sie die Verweise auf das nicht vorhandene Modul in der MAKE-Datei.

Stack-Überlauf (**Modus:**IML und CML)

Stack-Unterschreitung (**Modus:** IML und CML)

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

TAG-Array-Konflikt

Modus: CML

Ursache: Das Array wurde mit *x* Dimensionen definiert, es wurde aber darauf verwiesen, als hätte es mehr oder weniger als die definierten Dimensionen.

Abhilfe: Wählen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers. Wählen Sie im Menü “Anzeigen” die Option “Objektliste”. Es erscheint die Tafel “RTDB Elementliste”. Suchen Sie in der Spalte TAG nach dem Arraynamen, und prüfen Sie die Dimensionen des Array in der Spalte Dimension. Verweisen Sie dann entsprechend auf das Array.

TAG-Typ-Konflikt

Modus: IML

Ursache: In einer Mathematik und Logik-Prozedur wurde ein Elementname als anderer Typ als der des definierten Elements deklariert.

Abhilfe: Ändern Sie den Typ des definierten Elementnamens. Dazu müssen Sie den definierten Elementnamen sowie alle Verweise auf diesen Elementnamen löschen und anschließend den Elementnamen mit dem richtigen Typ neu definieren.

Prüfen Sie mit Hilfe der Option “Objektliste” im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers den Datentyp des Elements, und verwenden Sie die Option “Querverweisliste”, um alle Verweise auf dieses Element zu finden.

Teilweiser Signifikanzverlust in *procedure name arg1, arg2*

Modus: IML und CML

Ursache: IML: Bei der Ausführung der angegebenen Prozedur ist bei der numerischen Darstellung ein Problem aufgetreten, das einen Signifikanzverlust bei einem numerischen Wert verursacht hat. CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, was die Ursache dieses Fehlers sein kann (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Abhilfe: IML: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die

Programmdatei mit der Prozedur. Beheben Sie das Problem mit der numerischen Operation.
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, wie dieser Fehler zu beheben ist (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

TOS-Überlauf

Modus: IML und CML

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Totaler Signifikanzverlust in *procedure name arg1, arg2*

Modus: IML

Ursache: IML: Bei der angegebenen Prozedur ist ein Problem hinsichtlich der Signifikanz (richtigen Darstellung des gesamten Wertes) in einer numerischen Operation aufgetreten.
CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, was die Ursache dieses Fehlers sein kann (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Abhilfe: IML: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die Programmdatei mit der Prozedur. Beheben Sie das Problem mit der numerischen Operation.

CML: Lesen Sie in der Dokumentation des Kompilierers nach, wie dieser Fehler zu behebn ist (im Abschnitt für Mathematik-Bibliotheksfunktionen).

Umgebungstabelle voll - Variable kann nicht hinzugefügt werden

Modus: CML

Ursache: In der Shell des Betriebssystems steht nicht genügend Speicherplatz zum Einstellen der Umgebungsvariablen zur Verfügung.

Abhilfe: Erhöhen Sie den Speicherplatz für die Umgebung in der Shell des Betriebssystems. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.

Unbekannter TAG-Typ (**Modus:** CML)

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es ist ein interner Fehler aufgetreten.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Undefinierter Identifikator (**Modus:** IML)

Ungültige Blockgröße für Variable (Modus: IML**)**

Ungültiger Datentyp

Modus: IML und CML

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1 Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Ungültiger Symboltyp (**Modus:** IML)

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1 Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Ungültiger TAG-Typ

Modus: IML und CML

Ursache: Eine Variable wurde als Typ “message” oder “Mailbox” eingegeben.

Abhilfe: Ändern Sie den Variablentyp in einen der vier zulässigen Typen: SHORT, LONG, FLOAT oder STRING.

Ungültiger Trigger (**Modus:** IML**)**

Ungültiger Variablen-Typ (**Modus:** IML und CML**)**

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Unzulässiges Argument: *arg*

Modus: CML

Ursache: Im Befehl des Dienstprogramms MKCML wurde ein falscher Befehlszeilenschalter verwendet.

Abhilfe: Folgende Befehlszeilenschalter sind in Befehlen des MKCML-Dienstprogramms zulässig:

-P
-A
-U
-N
-V*x*
-C

Unzulässige/Fehlende Domain angegeben

Modus: CML

Ursache: Die angegebene Domain ist unzulässig.

Abhilfe: Rufen Sie den Kundendienst an.

Unzulässige Stack-Variable (**Modus:** IML und CML **)**

Unzulässige TAG-Dimensionen in Konfigurationsdatensatz

Modus: CML

Ursache: Es wurde ein Index angegeben, der nicht innerhalb der Grenzen eines Array liegt, oder es wurde auf ein Element als Array verwiesen, das nicht als Array definiert ist.

Abhilfe: Öffnen Sie die Informationstafel “Mathematik und Logik - Variablen” und vergewissern Sie sich, daß Elemente, die Arrays sein müssen, in der Spalte TAG-Name auch als Arrays definiert sind. Wenn ein nicht definierter Index angegeben wurde, geben Sie entweder einen Index innerhalb des aktuell definierten Arrays an, oder löschen Sie den Namen des Elements in der Informationstafel “Mathematik und Logik - Variablen”, und definieren Sie das Element mit einem neuen Array neu.

Unzulässiges Token in Code-Array

Modus: IML und CML

Ursache: Im Code-Array für diese Prozedur wurde eine unbekannte Anweisung gefunden.

Abhilfe: Rufen Sie den Kundendienst an.

Zeilenlänge ist zu lang

Modus: CML

Ursache: Eine Programmzeile ist zu lang geworden und kann nicht verarbeitet werden.

Abhilfe: Teilen Sie die Zeile in mehrere Zeilen auf.

Zu viele globale Variablen

Modus: IML und CML

Ursache: In der angegebenen Prozedur wurden zu viele globale Variablen deklariert.

Abhilfe: Wählen Sie “Mathematik und Logik - Prozeduren” im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers. Öffnen Sie die entsprechende(n) Programmdatei(en), und entfernen oder kombinieren Sie einige Variablen.

Zu viele lokale Variablen

Modus: IML

Ursache: In der angegebenen Prozedur wurden zu viele lokale Variablen deklariert.

Abhilfe: Wählen Sie “Mathematik und Logik - Prozeduren” im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers. Öffnen Sie die entsprechende(n) Programmdatei(en), und deklarieren Sie einige Variablen außerhalb der Prozeduren.

Zu tiefe Verschachtelung

Modus: IML und CML

Ursache: Die Verschachtelung der lokalen Prozedur ist zu tief. Die maximale Tiefe für die Verschachtelung lokaler Prozeduren beträgt 32, es sei denn, sie ist durch die Grenzen des verfügbaren Speichers eingeschränkt.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Strukturieren Sie die Verschachtelung der Prozedur in der Programmdatei neu.

Zu niedrige Verschachtelung

Modus: IML

Ursache: Die Verschachtelung der lokalen Prozedur ist nicht tief genug. Diese Meldung bedeutet gewöhnlich, daß logische Strukturen falsch verschachtelt sind, z.B. überlappende WHILE...WEND oder IF...ENDIF-Anweisungen.

Abhilfe: Wählen Sie im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers “Mathematik und Logik - Prozeduren”. Öffnen Sie die Prozeduren mit verschachtelten Anweisungen, und prüfen Sie die Verschachtelungsstruktur. Korrigieren Sie eventuelle Überlappungsfehler.

Zuordnung zu unbekanntem Typ

Modus: CML

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

1. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).

2. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z.B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.

3. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

- **MATHEMATIK UND LOGIK**
-
-
-

Kapitel 12 . . . .

Persistenz

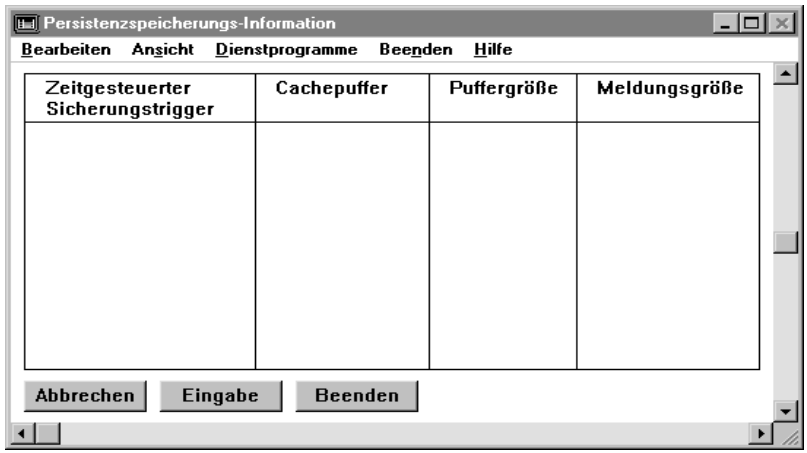
Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln,die zur Konfiguration der Persistenz-Task verwendet werden:

- Persistenzspeicherungs-Informationstafel – Siehe “Persistenzspeicherungs-Informationstafel” auf Seite 274.

Diese Tafel wird in der SHARED- und USER-Domain ausgefüllt.

PERSISTENZSPEICHERUNGS-INFORMATIONSTAFEL

Die Persistenz-Task wird in der Persistenzspeicherungs-Informationstafel konfiguriert:



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Zeitgesteuerter Sicherungstrigger

Name eines Elements, mit dem eine zeitgesteuerte Sicherung der Werte aller Elemente durchgeführt wird, die als persistent nach Zeit markiert sind.

Wenn das hier definierte Element während der Laufzeit ausgelöst wird, liest die Persistenz-Task alle Elemente in der aktuellen Domain, die so konfiguriert sind, daß sie auf zeitgesteuerter Basis gesichert werden, und schreibt deren Werte auf den Datenträger (die Persistenz-Sicherungsdatei).

Lassen Sie dieses Feld leer, wenn für die Applikation keine zeitgesteuerten Sicherungen erforderlich sind.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

Cachepuffer

Zahl zwischen 0 und 32.766. Dies ist die Anzahl der Puffer, die für den internen Disk-Cache der Persistenz-Task reserviert werden sollen. Der Standard ist 16. Berücksichtigen Sie bei der Festlegung der Pufferanzahl:

- wie oft sich die Daten ändern;
- wieviele Daten sich ändern;
- wie sehr sich die Daten ändern.

Wenn Sie 0 eingeben, findet kein Disk-Caching statt. Dies kann dann sinnvoll sein, wenn das Betriebssystem selbst ein effizientes Disk-Caching-System verwendet (wie z.B. UNIX).

Gültiger Eintrag: numerischer Wert bis zu 32.766 (Standard = 16)

Puffergröße

Zahl von 64 bis 32.766, die die Größe (in Byte) jedes Puffers im Cache festlegt. Die Standardgröße beträgt 512.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 64 bis 32.766 (Standard = 512)

Meldungsgröße

Zahl von 80 bis 32.766, die die maximal zulässige Länge für Meldungselemente bei Persistenz-Sicherungen angibt. FactoryLink verwendet die hier eingegebene Zahl, wenn es Elemente aus der Echtzeitdatenbank liest und wenn Werte bei einem Warmstart wiederhergestellt werden. Der Standardwert beträgt 2048.

Gültiger Eintrag: numerischer Wert von 80 bis 32.766 (Standard = 2048)

Trigger für Sicherungskopie

Name eines Elements, mit dem eine Sicherungskopie der aktuellen Persistenz-Sicherungsdatei angefertigt wird.

Wenn die Applikation während der Laufzeit das hier definierte Element auslöst, kopiert die Persistenz-Task die aktuelle Persistenz-Sicherungsdatei in eine Sicherungskopiedatei.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message

PERSISTENZ-MELDUNGEN

Wenn während der Laufzeit ein Fehler bei der Persistenz auftritt, kann auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers neben PERSIST eine der folgenden Meldungen erscheinen:

%s ist keine FactoryLink-Persistenzdatei

Ursache: Die angegebene Datei ist nicht im Persistenz-Sicherungsdatei-format; d.h. sie hat nicht die Erweiterung .PRS.

Abhilfe: Entfernen Sie die betreffende Datei. Wenn eine Sicherungskopie der Persistenzdatei (*.BAK) vorhanden ist, kopieren Sie sie mit der Dateierweiterung .PRS in die Sicherungsdatei.

“Datei speichern” wurde nicht richtig geschlossen

Ursache: Diese Meldung wird von der Task erzeugt, wenn sie mit dem Kopieren der Sicherungskopie der Persistenzdatei (*.BAK) in die Persistenz-Sicherungsdatei (*.PRS) beginnt.

Abhilfe: Es ist keine Maßnahme erforderlich - diese Meldung dient lediglich zu Ihrer Information.

Fehler beim Erhalt von FLINK-Umgebungsvariablen

Ursache: Die Variablen FLDOMAIN, FLNAME und FLUSER sind nicht definiert.

Abhilfe: Definieren Sie diese Variablen an der System-Eingabe-aufforderung. Das Format lautet:

```
set (flvar)=(flvardef)
```

wobei

`flvar` der FactoryLink-Umgebungsvariablen FLDOMAIN, FLNAME oder FLUSER entspricht.

`flvardef` der vom Entwickler definierte Name für diese Variable ist.

Fehler beim Lesen der CT-Datei: *filename*

Ursache: Entweder ist die Datei /CT/PERSISTENCE.CT beschädigt, oder die .CT-Skriptdatei (/FLINK/CTG/PERSISTENCE.CTG) und die FactoryLink-Laufzeitversion stammen nicht von der gleichen Version.

Abhilfe: Löschen Sie Datei /FLAPP/CT/PERSISTENCE.CT. Starten Sie die Applikation neu, um die Datei erneut aufzubauen.

Fehler beim Lesen der Persistenz-Datei: *filename*

Ursache: Die Datei oder der Datenträger ist beschädigt.

Abhilfe: Überprüfen Sie die Datei. Führen Sie CHKDSK oder ein anderes Diagnoseprogramm für Datenträger aus, um Probleme mit dem Laufwerk ausfindig zu machen.

Fehler beim Lesen von RTDB: %d

Ursache: Sie haben versucht, den Wert eines Elements aus der Datenbank zu lesen, und der Systemkern hat diese Meldung, zusammen mit einer Fehlernummer, zurückgegeben.

Abhilfe: Schalten Sie die Applikation aus, starten Sie sie neu, und versuchen Sie noch einmal, den Wert zu lesen.

Fehler beim Löschen der Datei:

Ursache: Die angegebene Datei kann nicht gelöscht werden. Sie wird möglicherweise gerade von einem anderen Entwickler verwendet oder ist schreibgeschützt.

Abhilfe: Sehen Sie nach, ob die Datei von einem anderen Entwickler geöffnet oder ob sie schreibgeschützt ist.

Fehler beim Suchen in der Datei: *filename*

Ursache: Entweder liegt ein Hardware-Fehler vor oder das System ist beschädigt.

Abhilfe: Rufen Sie den Kundendienst an.

Fehler beim Schreiben in die Datei: *filename*

Ursache: Entweder liegt ein Hardware-Fehler vor oder das System ist beschädigt.

Abhilfe: Rufen Sie den Kundendienst an.

Kann die Datei nicht öffnen oder die Datei /FLAPP/CT/PERSISTENCE.CT existiert nicht oder ist beschädigt.

Abhilfe: Wenn die Datei existiert, löschen Sie sie, und starten Sie die Applikation neu, um die Datei erneut zu erstellen. Wenn die Datei nicht existiert, erstellen Sie sie, indem Sie die Applikation neu starten.

Kann Datei mit Sicherungskopie nicht verwenden

Ursache: Wenn das Programm RESOLVE die Persistenz-Sicherungsdatei (*.PRS) nicht verwenden kann, weil sie beschädigt ist, sucht das Programm nach der Sicherungskopie der Persistenzdatei (*.BAK). Wenn RESOLVE auch die .BAK-Datei nicht verwenden kann, erscheint diese Meldung.

Abhilfe: Löschen Sie die ursprünglichen Sicherungs- und Sicherungskopiedateien, damit die Task eine neue Sicherungs- und Sicherungskopiedatei erstellen kann.

Keine Task-ID für %s erhalten

Ursache: Es konnte keine Verbindung mit einer laufenden FactoryLink-Applikation hergestellt werden.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die Applikation aktiv ist, und versuchen Sie es noch einmal.

Nicht genug RAM

Ursache: Für die Ausführung dieser Task ist nicht genug RAM verfügbar.

Abhilfe: Schließen Sie alle nicht benötigten Fenster oder Programme, z.B. den Applikationseditor oder einen Texteditor. Wenn diese Fehlermeldung häufig angezeigt wird, muß dem System mehr RAM-Speicher hinzugefügt werden.

Taskinitialisierung schlug fehl

Ursache: Die Persistenz-Task wird bereits ausgeführt, ein Key ist nicht installiert, der falsche Key ist installiert, oder Sie haben keine Berechtigung für diesen Schlüssel.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob der richtige Key installiert ist, wenn Sie die Berechtigung für diesen Key haben.

Ungültige CT-Dateistruktur in: *filename*

Ursache: Die angegebene .CT-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Führen Sie `ctgen -r` aus, um die .CT-Dateien neu aufzubauen, und versuchen Sie es noch einmal.

Unzulässige oder beschädigte Sicherungsdatei

Ursache: Diese Meldung wird von der Task erzeugt, wenn die Persistenz-Sicherungsdatei (*.PRS) beschädigt ist. Die Task sucht dann die Sicherungskopie der Persistenzdatei (*.BAK) und versucht, diese zu verwenden.

Abhilfe: Es ist keine Maßnahme erforderlich - diese Meldung dient lediglich zu Ihrer Information.

- **PERSISTENZ**
- *Persistenz-Meldungen*
-
-

Kapitel 13 . . . .

PowerNet

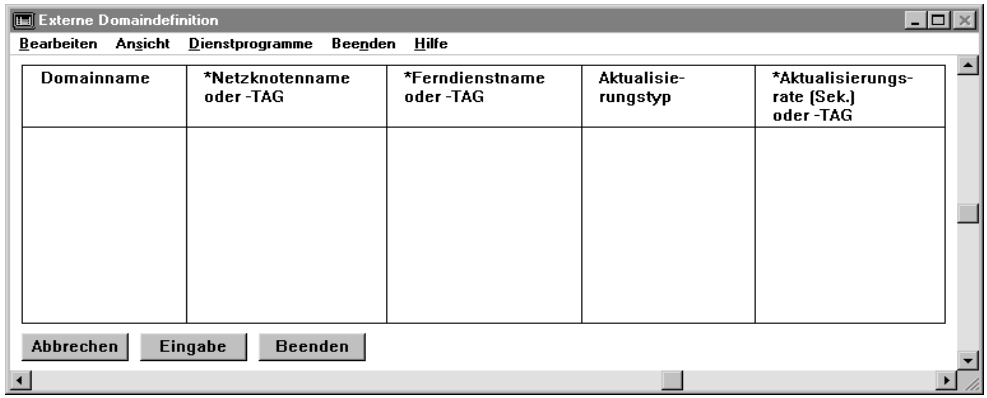
Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der PowerNet-Task verwendet werden, und zwar:

- Tafel für externe Domaindefinition – Siehe “Tafel für externe Domaindefinition” auf Seite 282.
- Informationstafel für Systemkonfiguration – Siehe “Informationstafel für Systemkonfiguration” auf Seite 286.

Diese Tafeln werden in der SHARED-Domain ausgefüllt.

TAFEL FÜR EXTERNE DOMAINDEFINITION

Externe Domains werden von der Client-Applikation aus in der Tafel für externe Domaindefinition definiert. Fügen Sie pro eindeutiger externer Domain einen Eintrag hinzu.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Domainname Name der externen Domain. Verwenden Sie diesen Namen als Teil des entfernten TAG-Verweises. Beispiel: NODEB:temp. Im *Communications Configuration Guide* finden Sie ausführliche Informationen und Richtlinien zur Benennung von TAGs. Die logische Repräsentation einer FactoryLink-Applikation ist auf acht Zeichen begrenzt. Diese Client-Applikation greift z.B. auf Informationen von zwei logischen Server-Applikationen zu: NODEB and NODEC.

Gültiger Eintrag: Domainname

***Netzknotenname oder -TAG** Name des Knotens, auf dem sich die FactoryLink-Server-Applikation befindet, die durch diese Verbindung repräsentiert wird. Dieser Name kann eine Konstante mit vorangestelltem Apostroph oder ein TAG-Name sein.

Bei der Eingabe einer Konstanten muß es sich um einen gültigen TCP/IP-Hostnamen handeln. Nähere Informationen finden Sie im *Communications Configuration Guide*. Wenn dieses Feld auf den lokalen Knoten verweist, führt PowerNet Übermittlungen lokaler TAG-Werte durch.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante

Gültiger Datentyp: message

*Ferndienstname oder -TAG

Name des Dienstes, der von der durch diese Verbindung repräsentierten Server-Applikation verwendet wird. Dieser Name kann eine Konstante mit vorangestelltem Apostroph oder ein TAG sein.

Wenn Sie eine Konstante eingeben, muß der Name mit dem Namen der Instanz von PowerNet übereinstimmen, die laut Definition in der TCP/IP-Dienstdatei von der Server-Applikation verwendet wird. Nähere Informationen finden Sie im *Communications Configuration Guide*.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird POWERNET als der Dienstname angenommen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante

Gültiger Datentyp: message

Aktualisierungstyp

Methode, mit der Daten von der Server-Applikation an die Client-Applikation gesendet werden. Auswahlmöglichkeiten:

EXCEPTION (Ereignis) Daten werden übermittelt, sobald die Änderungsstatus-Bits eines TAG gesetzt werden. Dies ist die Standardeinstellung.

POLLED (Abfrage) Daten werden in Übereinstimmung mit dem im Feld Aktualisierungsrate definierten Intervall übermittelt. Es werden nur diejenigen Werte übermittelt, die sich seit der letzten Abfrage geändert haben. Wenn Sie “Polled” angeben, müssen Sie im nächsten Feld auch eine Aktualisierungsrate angeben.

*Aktualisierungsrate (Sek.) oder -TAG

Anzahl von Sekunden zwischen den einzelnen Aktualisierungen, wenn der Aktualisierungstyp “Polled” ist. Dies kann entweder eine Konstante oder ein TAG-Name sein.

Wenn Sie ein digitales TAG angeben, agiert das TAG als Abfragetrigger. Ein Übergang von 0 zu 1 oder ein erzwungener Wert von 1 löst eine Abfrage aus.

Wenn Sie ein analoges TAG angeben, bestimmt der Wert des TAG die Anzahl von Sekunden zwischen den einzelnen Abfragen bei der Ausführung. Dies kann zum Zeitpunkt der Ausführung geändert werden.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird 0 angenommen und die Abfrage ist deaktiviert.

- **POWERNET**
- *Tafel für externe Domaindefinition*
-
-

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder numerische Konstante

Gültiger Datentyp: digital, analog

Datenübermittlung Legt die Lese-/Schreibprivilegien zwischen Client und Server fest. Auswahlmöglichkeiten:

READONLY (Nur lesen) Die Client-Applikation kann von der Server-Applikation nur Daten empfangen.

READWRITE (Lesen und Schreiben) Die Client-Applikation kann vonder Server-Applikation Daten empfangen und Daten an den Server zurückschreiben, wenn sich der Wert des Elements in der Client-Applikation ändert.

Lassen Sie bei der Option READWRITE Vorsicht walten. Wenn sich Daten sowohl auf dem Client als auch dem Server schnell ändern, kann dies einen sogenannten Ping-Pong-Effekt hervorrufen. Beispiel: Sie haben eine externe Domain NODEB, die als READWRITE konfiguriert ist; auf dem Client ist das TAG NODEB:temp und auf dem Server das TAG “temp”.

Nehmen wir an, daß sich der Wert von “temp” auf dem Server von 340 auf 350 ändert. Gleichzeitig ändert sich der Wert von NODEA:temp auf dem Client von 340 auf 360. Der Server sendet dann den Wert 350 an den Client, gleichzeitig sendet jedoch der Client den Wert 360 an den Server. Dadurch werden die Werte 350 und 360 zwischen Client und Server hin- und hergesendet.

Statusmeldungs-TAG PowerNet kann eine Statusmeldung über den Status der Verbindung für den Client anzeigen. Es können folgende Statusmeldungen empfangen werden:

Client erstellen – PowerNet hat das Client-Objekt erstellt und wartet auf die Verbindung.

Client wird gelöscht – PowerNet löscht gerade das Client-Objekt. Dies bedeutet, daß dieser Domain keine TAGs zugeordnet sind.

Verbinden – Das Client-Objekt ist gerade dabei, eine Verbindung aufzubauen.

Verbindung abbrechen – Der Client hat die Verbindung abgebrochen. Dies bedeutet gewöhnlich, daß der Server nicht verfügbar ist.

Zeitüberschreitung bei Verbindung – Der Server konnte in der zulässigen Zeit keine Verbindung herstellen.

Verbunden – Der Server hat die Verbindung hergestellt. Dies ist der Normalzustand für PowerNet.

Zeitüberschreitung bei Bind-Antwort – Der Client hat nach dem Verbindungsaufbau innerhalb der zulässigen Zeitspanne keine Meldung vom Server erhalten.

Zeitüberschreitung bei Empfangsantwort – Der Server hat innerhalb der zulässigen Zeitspanne keine Antwort gesendet. Wahrscheinlich wurde der Server nicht auf normale Weise beendet.

Senden schlug fehl – Während des Sendens von Daten ist ein Problem aufgetreten.

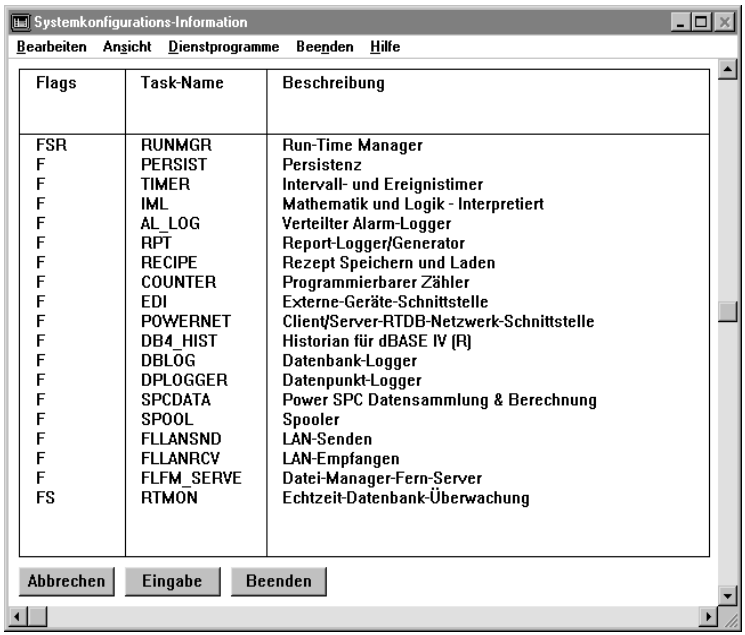
Verbindungsabbruch erhalten – Der Server hat eine Meldung zum Verbindungsabbruch an den Client gesendet. Diese Meldung wird dann vom Server gesendet, wenn PowerNet auf dem Hostgerät des Servers ausgeschaltet wird.

Empfangener Fehler – Während eines Lesevorgangs ist ein Fehler aufgetreten.

Fernapplikation — Reserviert für zukünftigen Gebrauch.

INFORMATIONSTAFEL FÜR SYSTEMKONFIGURATION

In der Informationstafel für Systemkonfiguration werden Laufzeit-Parameter definiert, die steuern, wie PowerNet gestartet und ausgeführt wird. Jede FactoryLink-Applikation muß PowerNet ausführen, selbst wenn sich zwei Applikationen auf dem gleichen Knoten befinden.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Flags Wenn in dieses Feld “R” eingesetzt wird, wird PowerNet beim Start von FactoryLink automatisch gestartet.

Gültiger Eintrag: R

Programmargument Alle gewünschten Programmargumente. Diese Argumente steuern, wie die Task bei der Ausführung funktioniert. Folgende Liste gilt ausschließlich für PowerNet.

local_host_name Angenommener Hostname, der die FLHOST-Umgebungsvariable überschreibt. Es muß entweder dieser Name oder die FLHOST-Umgebungsvariable angegeben werden.

-sservice_name -s Definiert den Namen des Dienstes, der von PowerNet für diese Applikation verwendet wird. Wenn Sie -s nicht angeben, wird POWERNET als Dienstname verwendet.

vvv Diese Option wird nur dann benötigt, wenn auf dem gleichen Knoten mehrere Applikationen ausgeführt werden. Die Applikation, die den Dienst namens POWERNET verwendet, benötigt dieses Flag nicht. Alle anderen Applikationen auf dem Knoten benötigen dieses Flag.

-d*n* *n* ist die Ebene der Powernet-Debug-Informationen, mit einem Bereich von 1-6 für *n*, wobei 1 die wenigsten Debug-Informationen liefert.

-o*n* *n* ist die Ebene der NSI-Klasse-Debug-Informationen, mit einem Bereich von 1-7 für *n*, wobei 1 die wenigsten Debug-Informationen liefert.

-x*n* *n* ist die Ebene der NSI-Debug-Informationen, mit einem Bereich von 1-10 für *n*, wobei 1 die wenigsten Debug-Informationen liefert.

-b*n* *n* ist die Puffergröße. Der Standard ist 512. Um die Leistung zu erhöhen, können Sie diesen Wert auf 8192 einstellen. Wenn die Puffergröße geändert wird, muß sie auf allen Applikationen übereinstimmen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

POWERNET-MELDUNGEN

Wenn während der Ausführung von PowerNet Probleme auftreten, erscheint auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers neben dem Namen der PowerNet-Task im Domain-Bildschirm eine Fehlermeldung.

Dieser Abschnitt listet in alphabetischer Reihenfolge alle Meldungen auf, die während der Ausführung von PowerNet angezeigt werden können, und beschreibt die mögliche(n) Ursache(n) und Maßnahmen zur Fehlerbehebung.

CT-Datei extrndom.ct kann nicht geöffnet werden

Ursache: PowerNet kann die Datei EXTRNDOM.CT nicht finden, da die Tabelle für externe Domaindefinition nicht konfiguriert wurde.

Abhilfe: Konfigurieren Sie die Tabelle für externe Domaindefinition vom Hauptmenü des Konfigurationsmanagers aus.

Datentyp für PowerNet wird nicht unterstützt.

Ursache: Es wurde ein TAG eines nicht unterstützten Typs konfiguriert. Zur Zeit ist der einzige nicht unterstützte TAG-Typ MAILBOX.

Abhilfe: Konfigurieren Sie kein MAILBOX-TAG, das mit PowerNet gesendet werden soll.

Fehler beim Erstellen des Service-Objekts! NSI-Fehler *%4x*

Es liegt ein Problem im Netzwerk vor. Dieser Fehler kann durch einen der folgenden Zustände verursacht werden:

Ursache: Es sind keine Sockets mehr verfügbar.

Abhilfe: Schließen Sie andere Vorgänge im Netzwerk, um so Sockets freizumachen, oder erhöhen Sie, falls möglich, die Anzahl der verfügbaren Sockets.

Ursache: Der Dienstname POWERNET kann nicht in der Dienstdatei gefunden werden.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob in der Dienstdatei der Dienstname POWERNET erscheint oder ob ein anderer Dienstname verwendet wird.

Ursache: In der Hosts-Datei kann der Name des entfernten Knotens nicht gefunden werden.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob in der Hosts-Datei oder dem Domainnamens-Server der richtige Name und die richtige Adresse des entfernten Knotens vorhanden sind. Vergewissern Sie sich, daß der Knotenname sowohl in Groß- als auch Kleinbuchstaben vorhanden ist (einer ist der Alias).

Ursache: Ein anderer Vorgang ist bereits an den gleichen Dienstnamen angebunden.

Abhilfe: Sehen Sie nach, ob bereits eine andere Kopie von PowerNet oder ein anderer Vorgang, der den gleichen Dienstnamen verwendet, ausgeführt wird. Wenn auf einem Knoten mehrere Kopien von PowerNet ausgeführt werden, müssen sie unterschiedliche Dienstnamen haben.

Fehler beim Exponieren des Service-Objekts! NSI-Fehler %4x

Es liegt ein Problem im Netzwerk vor. Dieser Fehler kann durch einen der folgenden Zustände verursacht werden:

Ursache: Es sind keine Sockets mehr verfügbar.

Abhilfe: Schließen Sie andere Vorgänge im Netzwerk, um so Sockets freizumachen, oder erhöhen Sie, falls möglich, die Anzahl der verfügbaren Sockets.

Ursache: Der Dienstname POWERNET kann nicht in der Dienstdatei gefunden werden.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob in der Dienstdatei der Dienstname POWERNET erscheint oder ob ein anderer Dienstname verwendet wird.

Ursache: In der Hosts-Datei kann der Name des entfernten Knotens nicht gefunden werden.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob in der Hosts-Datei oder dem Domainnamens-Server der richtige Name und die richtige Adresse des entfernten Knotens vorhanden sind. Vergewissern Sie sich, daß der Knotenname sowohl in Groß- als auch Kleinbuchstaben vorhanden ist (einer ist der Alias).

Ursache: Ein anderer Vorgang ist bereits an den gleichen Dienstnamen angebunden.

Abhilfe: Sehen Sie nach, ob bereits eine andere Kopie von PowerNet oder ein anderer Vorgang, der den gleichen Dienstnamen verwendet, ausgeführt wird. Wenn auf einem Knoten mehrere Kopien von PowerNet ausgeführt werden, müssen sie unterschiedliche Dienstnamen haben.

Fehler beim Lesen des CT-Datensatzes

Ursache: Die Datei EXTRNDOM.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei neu auf, indem Sie die Datei EXTRNDOM.CT löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des CT-Index

Ursache: Die Datei EXTRNDOM.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei neu auf, indem Sie die Datei EXTRNDOM.CT löschen und FactoryLink neu starten.

Fehler beim Lesen des CT-Kopfes

Ursache: Die Datei EXTRNDOM.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie die Datei neu auf, indem Sie die Datei EXTRNDOM.CT löschen und FactoryLink neu starten.

Kein lokaler Host oder FLHOST-Variable angegeben

Ursache: Die Variable FLHOST wurde nicht angegeben.

Abhilfe: Setzen Sie entweder die Variable FLHOST vor der Ausführung von PowerNet, oder übergeben Sie sie an Powernet durch Verwendung des Arguments -s.

Nicht genug RAM

Ursache: Der Vorgang konnte benötigten Speicher nicht zuweisen.

Abhilfe: Schließen Sie alle nicht benötigten Fenster oder Programme, z.B. den Applikationseditor oder einen Texteditor. Wenn diese Fehlermeldung häufig angezeigt wird, muß dem System u.U. je nach Betriebssystem mehr Speicher hinzugefügt werden, oder der bestehende Speicher muß anders konfiguriert werden.

NSI-Schnittstelle kann nicht initialisiert werden!

Ursache: Die Netzwerkinitialisierung ist fehlgeschlagen.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob das TCP/IP-Netzwerk installiert ist und ausgeführt wird. Sehen Sie auch nach, ob der Dienstname POWERNET der Dienstdatei hinzugefügt wurde und ob die Namen der entfernten Knoten dem Netzwerk entweder durch die Hosts-Datei oder den Domainnamens-Server bekannt sind.

- **POWERNET**
- *PowerNet-Meldungen*
-
-

Kapitel 14 . . . .

Power SPC

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Power SPC-Task benötigt werden:

- Stichprobenpläne-Tabelle
  - Stichprobenplan-Definitionstafel – siehe “Stichprobenplan-Definitionstafel” auf Seite 295.
  - Datensammlungskontrolltafel – siehe “Datensammlungskontrolltafel” auf Seite 301.
  - Berechnungskontrolltafel – siehe “Berechnungskontrolltafel” auf Seite 304.
  - Überwachungskontrolltafel – siehe “Überwachungskontrolltafel” auf Seite 311.
- Power SPC - Prozessetabelle
  - Prozeßdefinitionstafel – siehe “Prozeßdefinitionstafel” auf Seite 316.
  - Datensammlungskontrolltafel – siehe “Datensammlungskontrolltafel” auf Seite 327.
  - Zusatzdatensammlungstafel – siehe “Zusatzdatensammlungstafel” auf Seite 331.
  - Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben – siehe “Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben” auf Seite 333.
  - Berechnungskontrolltafel – siehe “Prozeßberechnungs-Kontrolltafel” auf Seite 337.
  - Überwachungskontrolltafel – siehe “Prozeßüberwachungs-Kontrolltafel” auf Seite 351.
- SPC-Diagrammetabelle
  - Diagrammdefinitionstafel – siehe “Diagrammdefinitionstafel” auf Seite 357
  - Berechnungsanzeigetafel – siehe “Berechnungsanzeigetafel” auf Seite 366.
  - Zusatzdatenanzeigetafel – siehe “Zusatzdatenanzeigetafel” auf Seite 373.
  - Kontrolldiagrammtafel – siehe “Kontrolldiagrammtafel” auf Seite 376.
  - Balkendiagrammanzeigetafel – siehe “Balkendiagrammanzeigetafel” auf Seite 379.

- Diagramminformationstafel – siehe “Diagramminformationstafel” auf Seite 385.
- Ad-Hoc-Diagrammberechnungstafel – siehe “Ad-Hoc-Diagrammberechnungstafel” auf Seite 387.
- Diagrammstiltafel – siehe “Diagrammstiltafel” auf Seite 393.

- Benutzerdefinierte Ursachencodetabelle
  - Ursachencode-Definitionstafel – siehe “Ursachencode-Definitionstafel” auf Seite 395.
  - Ausführungsregel-Definitionstafel – siehe “Ausführungsregel-Definitionstafel” auf Seite 398.
  - Zusatzschema-Definitionstafel – siehe “Zusatzschema-Definitionstafel” auf Seite 404.
  - Zusatzschemakontrolltafel – siehe “Zusatzschema-Kontrolltafel” auf Seite 407.

STICHPROBENPLÄNE-TABELLE

Der Stichprobenplan definiert einen Satz von Werten und Anweisungen, die bestimmen, welche Daten vom System gesammelt, berechnet, bewertet und angezeigt werden. Er definiert außerdem den Inhalt der einzelnen Stichproben, einschließlich ihrer Ausmaße und Eigenschaften. Organisieren Sie den Stichprobenplan nach den zu sammelnden Datenobjekten, konfigurieren Sie die Berechnungen der einzelnen Datenobjekte, und konfigurieren Sie dann die Ausführungsregeln für jede Berechnung.

Zur Erstellung eines Stichprobenplans wird die Stichprobenpläne-Tabelle konfiguriert. Diese Tabelle besteht aus vier Tafeln:

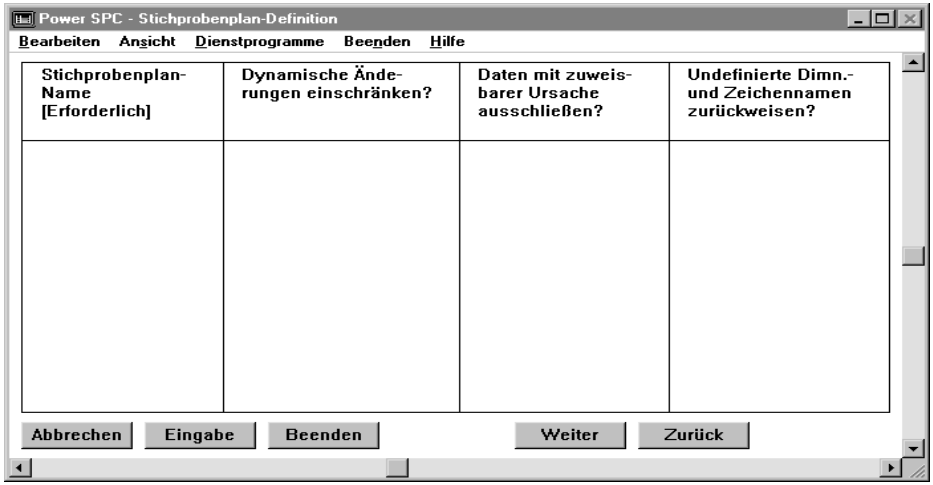
- Stichprobenplan-Definitionstafel – Definiert Kontrollen dafür, wie der Plan während der Datensammlung, -berechnung und -überwachung arbeiten soll. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Stichprobenplan-Definitionstafel” auf Seite 295.
- Datensammlungskontrolltafel – Definiert die Variablen- und Attributdaten, die für den Stichprobenplan gesammelt werden sollen. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Datensammlungskontrolltafel” auf Seite 301.
- Berechnungskontrolltafel – Definiert die Berechnungen, die vom SPC bei jeder in der Datensammlungskontrolltafel festgelegten Datengruppe durchgeführt werden. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Berechnungskontrolltafel” auf Seite 304.
- Überwachungskontrolltafel – Definiert die Ausführungsregeln für die einzelnen Berechnungen, die in der Berechnungskontrolltafel definiert wurden. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Überwachungskontrolltafel” auf Seite 311.

Stichprobenplan-Definitionstafel

Zur Definition eines Stichprobenplans muß eine Stichprobenplan-Definitionstafel konfiguriert werden. Im allgemeinen sollte für jeden zu messenden oder überwachenden Prozeß mindestens ein Stichprobenplan definiert werden, obwohl Sie denselben Stichprobenplan auch für mehrere Prozesse einsetzen können.

Sie haben die Möglichkeit, für einen Prozeß mehrere Stichprobenpläne zu definieren, da der Operator die Stichproben- oder Untergruppengrößen aufgrund der Prozeßbedingungen häufig ändern muß. Sie können jedoch immer nur einen Stichprobenplan zu einem bestimmten Zeitpunkt für einen bestimmten Prozeß verwenden.

Verwenden Sie die Stichprobenplan-Definitionstafel zur Konfiguration der Werte, die für den gesamten Plan gelten (egal, was gesammelt, berechnet und überwacht wird), wie z.B. ob ein Operator dynamische Änderungen vornehmen kann, während der Plan zur Laufzeit im Einsatz ist, und ob die Annahmekontrolle durch Stichproben verwendet werden soll.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Stichprobenplan-Name (Erforderlich) Alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen zur Benennung des Stichprobenplans. Wählen Sie einen Namen, der für die vom Stichprobenplan zu überwachenden Daten bezeichnend ist. Wenn Sie z.B. die Dimensionen von Glasflaschen überwachen, könnten Sie den Stichprobenplan GLASFLASCHEN nennen.

Sie können für denselben Prozeß einen oder mehrere Stichprobenpläne definieren. Dies ist z.B. hilfreich, wenn Sie in den ersten 30 Minuten nach dem Start des Überwachungsvorgangs immer mehr Stichproben nehmen. Wenn die Geräte dann warmgelaufen sind, sammeln Sie weniger Stichproben. In solch einem Fall könnten Sie zwei Stichprobenpläne definieren, wobei der eine mehr Stichproben sammelt als der andere. Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anders FactoryLink-Modul, wie z.B. Mathematik und Logik, die beiden Stichprobenpläne abwechseln.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Dynamische Änderungen einschränken?

(Optional) Gibt an, ob der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul die vom Stichprobenplan erstellten Werte dynamisch ändern (übersteuern) kann, nachdem FactoryLink die Stichprobenplanwerte in TAGs eines SPC-Prozesses oder eines SPC-Diagramms geladen hat. Auswahlmöglichkeiten:

JA Dynamische Änderungen werden nicht zugelassen. SPC lehnt alle Änderungen ab, die an TAGs vorgenommen werden, die den SPC-Prozeß oder das SPC-Daigramm steuern, und verwendet die im Stichprobenplan definierten Werte.

NEIN Dynamische Änderungen werden zugelassen. Dies ist die Standardeinstellung.

Daten mit zuweisbarer Ursache ausschließen?

(Optional) Gibt an, ob die Kontroll-Limit-Berechnungen Daten mit zuweisbarer Ursache einbeziehen sollen oder nicht. Auswahlmöglichkeiten:

JA Daten mit zuweisbarer Ursache werden von den Kontroll-Limit-Berechnungen ausgeschlossen. Die auszuschließenden Ursachencodes müssen in der Ursachencodetafel angegeben werden. Diese wird in Kapitel 9, “Customizing your Process”, im Handbuch *PowerSPC Configuration Guide* beschrieben.

Es kann nützlich sein, bestimmte Datenpunkte von den Kontroll-Limit-Berechnungen auszuschließen, wenn die Punkte außer Kontrolle sind und eine zuweisbare Ursache haben.

NEIN Daten mit zuweisbarer Ursache werden in die Kontroll-Limit-Berechnungen einbezogen. Dies ist die Standardeinstellung.

Undefinierte Dimn.- und Zeichennamen zurückweisen?

(Optional) Gibt an, ob SPC die Namen für Dimensionen oder Zeichen ablehnen soll, wenn diese nicht in der Datensammlungskontrolltafel definiert wurden. Auswahlmöglichkeiten:

JA SPC weist die gesammelten Daten zurück. Wählen Sie JA, wenn der Operator keine Befugnis haben soll, die Dimensionen und Zeichen während der Laufzeit zu ändern.

Wenn Sie möchten, daß der Operator die Dimensionen oder Zeichen während der Laufzeit auswählen kann, empfehlen wir, daß Sie ihm eine Liste mit Optionen zur Verfügung stellen, anstatt ihn zu ermächtigen, die Namen einzugeben. Dies verhindert eventuell durch Tippfehler auftretende Probleme.

NEIN SPC akzeptiert die gesammelten Daten. Wählen Sie NEIN, wenn Sie es dem Operator ermöglichen möchten, die Dimensionen und Zeichen während der Laufzeit zu ändern. Dies ist die Standardeinstellung.

Angenommen, der Operator möchte Daten über die Größe von Flaschen sammeln, und gibt im Eingabefeld versehentlich Grüße ein. Wenn Sie in dieses Feld JA eingeben, weist SPC die Daten über die Flasche zurück und sendet eine Warnmeldung an das Prozeß-Meldungs-TAG. Wenn Sie jedoch NEIN eingegeben haben, akzeptiert SPC die gesammelten Daten und protokolliert sie als eine Dimension namens Grüße

Annahmekontrolle durch Stichproben

(Optional) Gibt an, ob dieser Stichprobenplan bei den gesammelten Probendaten die Annahmekontrolle durch Stichproben anwenden soll. Die Annahmekontrolle durch Stichproben mißt oder bewertet eine festgelegte Anzahl von Proben in einem Los (auch Charge genannt). Von den bewerteten Proben muß eine bestimmte Anzahl (die im Feld Annahmekriterien festgelegt wurde) alle Messungen und/oder Bewertungen erfolgreich bestehen, bevor das ganze Los abgenommen werden kann. Die

Annahmekontrolle durch Stichproben erweist sich als nützlich, wenn Sie die Qualität der von einem Lieferanten erhaltenen Waren prüfen möchten. Auswahlmöglichkeiten:

KEINE — Die Annahmekontrolle durch Stichproben wird für diesen Stichprobenplan nicht verwendet. Dies ist die Standardeinstellung.

FEST — Die Annahmekontrolle durch Stichproben wird bei Stichproben verwendet, die eine bestimmte Anzahl an Untergruppen enthalten. Wenn die von Ihnen im Feld Stichprobengröße (untenstehend beschrieben) eingegebene Anzahl an Stichproben von SPC gesammelt wurden, beendet SPC die Stichprobenabnahme und bewertet sie.

VARIABEL — Die Annahmekontrolle durch Stichproben wird bei Stichproben verwendet, die in der Größe variieren. Wenn Sie diese Option wählen, definieren Sie in der Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben bitte auch ein Trigger-TAG zum Abschluß der Stichprobenabnahme. Dieses TAG veranlaßt, daß SPC die Stichprobenabnahme beendet und bewertet. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 6 “Configuring the Processes” im Handbuch *PowerSPC Configuration Guide.*

Die Annahmekontrolle durch Stichproben kann anhand von Zeichendaten oder Dimensionsdaten ausgeführt werden. Wenn Sie Dimensionsdaten verwenden, müssen außerdem die Felder Dimn.-LSL, Dimn.-USL und Dimn.-Nominalwert in der Sammlungskontrolltafel ausgefüllt werden.

Wenn der Stichprobenplan eine Annahmekontrolle durch Stichproben ausführen soll, konfigurieren Sie außerdem die Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben über die Menüoption “Prozesse”. Informationen darüber finden Sie in Kapitel 6 “Configuring the Processes” im Handbuch *PowerSPC Configuration Guide.*

Die folgenden drei Felder werden nur für die Annahmekontrolle durch Stichproben definiert. Wenn Sie KEINE im Feld Annahmekontrolle durch Stichproben eingegeben haben, lassen Sie diese Felder leer.

Annahmekriterien	(Optional) Eindeutige Zahl zwischen 0 und 999999, die angibt, wie viele Einheiten in der Stichprobengruppe alle definierten Messungen und/oder Inspektionen erfolgreich abschließen müssen, damit das gesamte Los besteht. Bei Inspektionen bestimmt SPC anhand der Anzahl der defekten Einheiten, nicht der Anzahl der Defekte, wie viele Einheiten bestehen. Füllen Sie dieses Feld nur aus, wenn Sie im Feld “Annahmekontrolle durch Stichproben” entweder FEST oder VARIABEL eingegeben haben. Gültiger Eintrag: Eindeutige Zahl zwischen 0 und 999999
Stichprobengröße	(Optional) Eindeutige Zahl zwischen 0 und 999999, die angibt, wie viele Einheiten bewertet werden sollen. Füllen Sie dieses Feld nur aus, wenn Sie im Feld “Annahmekontrolle durch Stichproben” entweder FEST oder VARIABEL eingegeben haben. Gültiger Eintrag: Eindeutige Zahl zwischen 0 und 999999
Losgröße	(Optional) Eindeutige Zahl zwischen 0 und 999999, die die Gesamtanzahl der Einheiten im Los (in der Charge) angibt, aus der die Stichprobengruppe entnommen wurde. Füllen Sie dieses Feld nur aus, wenn Sie im Feld “Annahmekontrolle durch Stichproben” entweder FEST oder VARIABEL eingegeben haben. Gültiger Eintrag: Eindeutige Zahl zwischen 0 und 999999

Datensammlungskontrolltafel

Für jeden Stichprobenplan, den Sie in der Stichprobenplan-Definitionstafel definiert haben, können Sie die Dimensionen und/oder Zeichen (Variablen- und Attributdaten) definieren, die für diesen Stichprobenplan gesammelt werden sollen.

Konfigurieren Sie die Datensammlungskontrolltafel dahingehend, daß die zu sammelnden Dimensionen und Zeichen definiert werden. Sie werden sehen, daß diese Tafel den Namen des Stichprobenplans enthält, den Sie in der Stichprobenplan-Definitionstafel definiert haben. Machen Sie für jede zu sammelnde Untergruppe einen Eintrag in der Datensammlungskontrolltafel.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Dimn.- oder Zeichenname (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Namen der zu sammelnden Dimension (z.B. Länge) bzw. des zu inspizierenden Zeichens (z.B. Delle oder Blase) angibt.

Wenn Sie in der Stichprobenplan-Definitionstafel festgelegt haben, daß undefinierte Namen zurückgewiesen werden sollen, geben Sie in diesem Feld alle Dimensions- und Zeichennamen ein.

Wenn Sie möchten, daß SPC die Berechnung(en), die in der Berechnungskontrolltafel für diesen Eintrag definiert wurden, für alle Zeichentypen in dieser Tafel gemeinsam und nicht für jedes Zeichen einzeln durchführt, geben Sie in dieses Feld einen Stern (*) ein. Dies ist z.B. nützlich, wenn Sie die Gesamtanzahl der Defekte einer Einheit feststellen möchten.

Nehmen wir als Beispiel an, daß Glasflaschen auf drei Zeichen hin untersucht werden sollen – auf Blasen, Sprünge und abgesplitterte Stellen – und Sie die Gesamtzahl der Defekte an jeder Flasche herausfinden möchten. Konfigurieren Sie SPC mit einem * so, daß eine C-Berechnung für die Gesamtzahl aller drei Defektarten und nicht nur für jeden Defekt einzeln durchgeführt wird.

Anstelle von drei getrennt aufgeführten Gesamtsummen, einer für jede Defektart je Einheit, wie untenstehend aufgeführt:

Flasche 12 hat 3 Blasen; c = 3
Flasche 12 hat 2 Sprünge; c = 2
Flasche 12 hat 1 abgesplitterte Stelle; c = 1

erhalten Sie eine Gesamtsumme für alle Defekte an einer Einheit:

Flasche 12 hat: 3 Blasen + 2 Sprünge + 1 abgesplitterte Stelle; c = 6

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Dimn.- oder Zeichentyp

(Erforderlich) Gibt an, ob der Name im voranstehenden Feld, Dimn.- oder Zeichenname, für eine Dimension oder ein Zeichen steht. Dabei kann es sich um eine der folgenden Möglichkeiten handeln:

Dimension	Sie sammeln bestimmte Messungen (z.B. Länge oder Temperatur). Dies ist die Standard-einstellung.
Zeichen	Sie sammeln das Auftreten eines Defekts oder eines defekten Teils (z.B. Dellen, Blasen, falsche Farbe oder fehlendes Etikett). Legen Sie diese Option fest, wenn Sie im Feld Dimn.- oder Zeichenname dieser Tafel * eingegeben haben.

Untergruppengröße (Optional) Eindeutige Zahl zwischen 0 und 9999, die die Anzahl der Messungen oder Zeichen festlegt, die zusammen eingeordnet und gesammelt werden sollen, bevor SPC automatisch eine Berechnung dieser Daten durchführt; mit anderen Worten die Anzahl der Stichproben in einer Untergruppe.

Der Eintrag in diesem Feld bestimmt die Untergruppengröße für alle Dimensionen und Zeichen. Sie können diese Untergruppengröße jedoch mit dem Feld Berechnungsgröße in der Berechnungskontrolltafel, wie unter “Defining the Sample Plans Calculations” im Handbuch *Power SPC User Manual*erläutert, für eine bestimmte Berechnung übersteuern.

Gültiger Eintrag: Eindeutige Zahl zwischen 0 und 999999

Füllen Sie die nächsten beiden Felder zur Bestimmung der Kriterien zur Stichprobenannahme bzw. -zurückweisung bei Dimensionen nur aus, wenn dieser Stichprobenplan:

- die Annahmekontrolle durch Stichproben verwendet.
- SPC Berechnungen zu Datenpopulationen durchführt. Eine Population sind alle Punkte, die derzeit in einem Diagramm zu sehen sind. Für Cp- und Cpk-Berechnungen von Diagramminformationen sind die Stichprobenplan-Sammlungskontrollen LSL und USL erforderlich.

Die Grenzen in diesen Feldern werden nur als Linien in dem Diagramm dargestellt, wenn Sie in der Berechnungskontrolltafel der Tabelle außerdem die Felder LSL für Berechnung, USL für Berechnung und Nominalwert für Berechnung ausfüllen.

Dimn.-LSL (Optional) Gleitkommazahl zur Angabe der unteren Spezifikationsgrenze (LSL) für eine Dimension. Wenn dieser Stichprobenplan bei den Dimensionsdaten die Annahmekontrolle durch Stichproben anwendet, geben Sie den niedrigsten zulässigen Wert für die Dimension ein. Wenn Sie ein Zeichen überprüfen, lassen Sie dieses Feld leer.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

Dimn.-USL (Optional) Gleitkommazahl zur Angabe der oberen Spezifikationsgrenze (USL) für eine Dimension. Wenn dieser Stichprobenplan bei den Dimensionsdaten die Annahmekontrolle durch Stichproben anwendet, geben Sie den höchsten zulässigen Wert für die Dimension ein. Wenn Sie ein Zeichen überprüfen, lassen Sie dieses Feld leer.

Angenommen, Sie möchten mit SPC eine Glasflasche messen, die als Ziel eine Höhe (nominal) von 16 cm besitzen soll. Gemäß der Komponentenspezifikationen darf diese zwischen 15,85 cm und 16,15 cm hoch sein (untere und obere Toleranzgrenze). Um diese Spezifikationen zu erfüllen, würden Sie 15,85 in das Feld "Dimn.-LSL" und 16,15 in das Feld "Dimn.-USL" eingeben.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

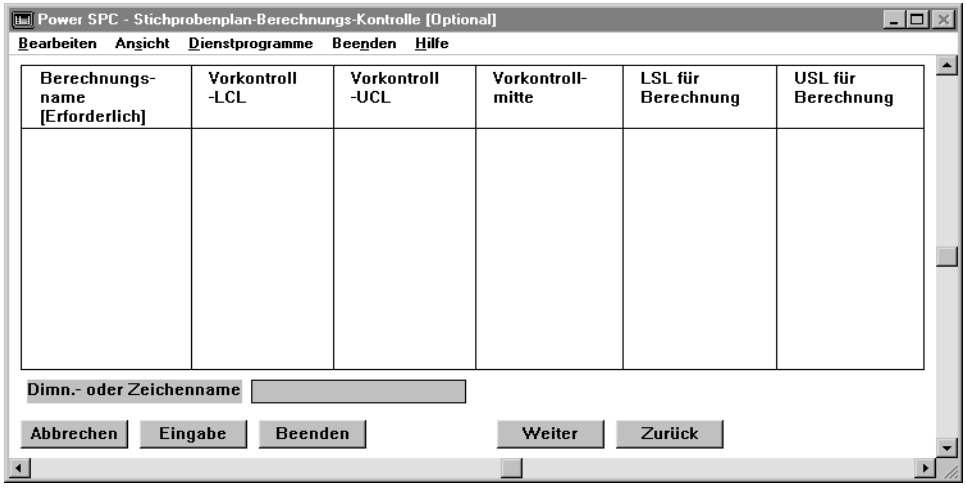
Dimn.-Nominalwert Gleitkommazahl zur Angabe des Zielwertes für eine Dimension. Wenn dieser Stichprobenplan bei den Dimensionsdaten die Annahmekontrolle durch Stichproben anwendet, geben Sie den Zielwert für die Dimension ein.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

Berechnungskontrolltafel

Konfigurieren Sie die Berechnungskontrolltafel, um die Berechnungen zu definieren, die SPC bei jeder Gruppe von Dimensionen oder Zeichen, die in der Datensammlungskontrolltafel definiert wurde, durchführen soll.

Sie können für jede(s) in der Datensammlungskontrolltafel definierte Dimension bzw. Zeichen eine oder mehrere Berechnungen konfigurieren. Der ausgewählte Dimn.- oder Zeichenname aus der Datensammlungskontrolltafel wird unten in dieser Tafel angezeigt.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Berechnungsname (Erforderlich) Die durchzuführende Berechnung für die Dimension oder das Zeichen, das Sie im Feld Dimn. oder Zeichen in der Datensammlungskontrolltafel eingegeben haben. Die nachfolgende Tabelle führt die gültigen Einträge für Dimensions- bzw. Zeichendaten auf. Eine Beschreibung der einzelnen Berechnungen finden Sie im Glossar und im Überblick.

Hinweis

Wenn Sie die Tafel für ein Balkendiagramm konfigurieren, geben Sie in dieses Feld einen beliebigen Berechnungsnamen ein. Obwohl SPC keine Berechnungen für Balkendiagramme durchführt, muß dieses Feld ausgefüllt werden.

In die nächsten drei Felder können Sie die anfänglichen Kontroll-Limits für die Berechnung eingeben. SPC verwendet diese Kontroll-Limits beim Systemstart zur Bewertung der Ausführungsregeln und zum Plotten von Diagrammen, bis der Operator (oder ein anderes FactoryLink-Modul) SPC triggert, neue Kontroll-Limits zu berechnen oder die Werte zu ändern, während der Prozeß deaktiviert ist.

Wenn Sie möchten, daß SPC die Kontroll-Limits von diesen Feldern aus neu berechnet, definieren Sie außerdem ein TAG, das SPC triggert, diese neu zu berechnen. Definieren Sie dieses TAG im Feld Trigger-TAG für Kontroll-Limit in der Berechnungskontrolltafel unter der Option “Prozesse”. Wenn SPC diese Kontroll-Limits nicht neu berechnen soll, definieren Sie Trigger-TAG für Kontroll-Limit nicht. Dadurch verwendet SPC stets die Kontroll-Limits in diesen Feldern, es sei denn, die Kontroll-Limits werden von der Operation oder einer anderen Task während der Laufzeit geändert, wenn der Prozeß deaktiviert ist.

Vorkontroll-LCL (Optional) Gleitkommazahl zur Angabe des anfänglichen unteren Kontroll-Limits für die Berechnung. Der Eintrag in diesem Feld gilt nur für die in dieser Zeile angezeigte Berechnung.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

Vorkontroll-UCL (Optional) Gleitkommazahl zur Angabe des anfänglichen oberen Kontroll-Limits für die Berechnung. Der Eintrag in diesem Feld gilt nur für die in dieser Zeile angezeigte Berechnung.

Wenn sich der Wert des Kontroll-Limits auf eine Split-Berechnung bezieht, geben Sie einen Wert an, der in der Mitte zwischen den beiden Mittellinien liegt. Legen Sie die Breite der Mittellinien im Feld Berechnungskonstante der Berechnungs-kontrolltafel fest.

Wenn Sie z.B. 10 für die Breite im Feld Berechnungskonstante eingeben und Sie möchten, daß die Mittellinien bei 15 und 25 liegen, geben Sie in das Feld “Vorkontroll-UCL” eine “20” ein.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

Vorkontrollmitte — (Optional) Gleitkommazahl zur Angabe des anfänglichen Mittelwertes für die Berechnung. Der Eintrag in diesem Feld gilt nur für die in dieser Zeile angezeigte Berechnung.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

Mit den nächsten drei Feldern können Sie die Spezifikationsgrenzlinien für Dimensionen im SPC-Diagramm anzeigen. Wenn Sie in diese Felder Grenzwerte eingeben, werden diese von SPC für die Berechnung im Feld Berechnungsname und für die Neuberechnung der Kontroll-Limits verwendet. Diese Felder sollten nur mit Vorsicht verwendet werden, da Spezifikationsgrenzen die Berechnungsergebnisse beeinflussen können.

Damit die Spezifikationsgrenzen nicht mit den Kontroll-Limits verwechselt werden, ist es u.U. angebracht, SPC bei statistischen Berechnungen wie XBARR oder XBARS nicht für die Bewertung oder grafische Darstellung der Spezifikationsgrenzen zu konfigurieren. Spezifikationsgrenzen erweisen sich meist nur als nützlich, wenn Sie mit Rohdaten verglichen werden, wie z.B. in INDIV-Diagrammen.

Wenn Sie eine Berechnung der Population durchführen möchten oder dieser Stichprobenplan die Annahmekontrolle durch Stichproben anwendet, definieren Sie die Spezifikationsgrenzen in der Datensammlungskontrolltafel. Sollen diese auch dargestellt werden, so füllen Sie außerdem die folgenden drei Felder aus. Meist werden in beiden Felderpaaren die gleichen Werte eingegeben. Sie können aber auch verschiedene Werte eingeben, um eine bessere Kontrolle zu erreichen.

Die LSL- und USL-Werte in dieser Tafel werden für die Cp- und Cpk-Berechnung im SPC-Prozeß auf Basis der Untergruppe sowie für die Überwachung der Ausführungsregel verwendet.

Wenn Sie eine Berechnung für ein Zeichen konfigurieren, lassen Sie diese Felder leer.

LSL für Berechnung — (Optional) Gleitkommazahl zur Angabe der unteren Spezifikationsgrenze für eine Dimension.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

USL für Berechnung — (Optional) Gleitkommazahl zur Angabe der oberen Spezifikationsgrenze für eine Dimension.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

Nominalwert für Berechnung

(Optional) Gleitkommazahl zur Angabe des Zielwerts für eine Dimension.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

Berechnungsgröße

(Optional) Wenn Sie die in der Datensammlungskontrolltafel definierte Untergruppengröße übersteuern möchten, geben Sie die Anzahl der Daten ein, die SPC für die Berechnung verwenden soll. Der Eintrag in diesem Feld gilt nur für die Berechnung, die Sie im oben beschriebenen Feld Berechnungsname eingegeben haben.

Wenn SPC die Berechnung anhand der Untergruppengröße vornehmen soll, die in der Datensammlungskontrolltafel definiert wurde, lassen Sie dieses Feld leer. Während der Laufzeit führt SPC alle Berechnungen, die keinen Eintrag in diesem Feld besitzen, zur selben Zeit mit denselben Daten durch. Dies erweist sich z.B. als nützlich, wenn die XBARR- und Spannweiten-berechnungen für dieselbe Untergruppe zeitlich synchronisiert werden sollen.

Wenn Sie in diesem Feld einen Wert eintragen, führt SPC diese Berechnung nicht zur selben Zeit aus wie die restlichen Berechnungen, die auf der in der Datensammlungskontrolltafel definierten Untergruppengröße beruhen. Auswahlmöglichkeiten:

1	INDIV
2 - 9999	CP, CPK, MOVRNG, MOVAVG, EWMA (Bei diesen Einträgen führt SPC jedesmal eine Berechnung durch, wenn ein neuer Wert gesammelt wurde. Die Berechnung findet jedoch anhand des neuen Wertes + der Zahl an Werten statt, die Sie in dieses Feld eingeben. Wenn Sie z.B. bei einer Berechnung des gleitenden Mittelwerts “5” in dieses Feld eingeben, wird bei jeder Sammlung eines neuen Wertes der Durchschnitt aus diesem Wert und den 4 vorherigen Werten errechnet. Dies ist bei Werten nützlich, die in großen Intervallen gesammelt werden.)
1 - 9999	Andere Berechnungen

Bei EWMA-Berechnungen hängt der Wert, den Sie in dieses Feld eingeben, von dem Wert ab, den Sie im untenstehend beschrie-benen Feld Berechnungskonstante eingeben. Im allgemeinen wird für λ ein Wert zwischen 0,1 und 0,3 verwendet. Bei einem Wert

von 0,3 für λ wird eine Berechnungsgröße von ca. 25, bei 0,2 für λ eine Berechnungsgröße von 50 und bei 0,1 für λ eine Berechnungsgröße von 75 empfohlen.

Berechnungsoffset

(Optional) Gleitkommazahl, die eine Konstante zur Normalisierung der einzelnen Berechnungsergebnisse angibt (eine Konstante pro Berechnung). SPC zieht den Offset vom berechneten Wert ab. Dieses Feld ist recht nützlich bei Mittelwertberechnungen wie XBARR und INDIV. Für STDDEV- und RANGE-Berechnungen wird es nicht empfohlen.

Wenn Sie z.B. 5-Kilo-Packungen mit Zucker produzieren, wollen Sie sichergehen, daß jede Packung auch 5 kg Zucker enthält. Die Packung an sich wiegt 150 Gramm. Da das Verpackungsgewicht nicht in das Gesamtgewicht des Produkts miteinbezogen werden kann, stellen Sie den Offsetwert auf das Gewicht der Verpackung ein (0,15 kg). SPC sammelt das tatsächliche Gewicht der einzelnen Zuckerpackungen und zieht automatisch 0,15 kg vom Gesamtgewicht ab, wenn Sie eine Darstellung anfordern, und zeigt im Diagramm und im errechneten Ergebnis das tatsächliche Gewicht des Produkts an.

Obwohl die errechneten Daten das wirkliche Produktgewicht von 5 kg zeigen, betragen die in der Datenbank gespeicherten Rohdaten 5,15 kg.

Wenn Sie außerdem im Feld “Berechnungsskala” einen Skalenwert eingegeben haben, zieht SPC den Offset vom errechneten Wert ab und teilt das Ergebnis durch den Skalenwert (siehe Beispiel 2 in der Beschreibung des Feldes Berechnungsskala.)

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

Berechnungsskala

(Optional) Gleitkommazahl, die eine Konstante zur Normalisierung der einzelnen Berechnungsergebnisse angibt. SPC teilt den errechneten Wert durch den Skalenwert und zeigt den konvertierten Wert an. Die Daten werden in ihren Rohwerten archiviert. Dieses Feld ist recht nützlich bei Mittelwertberechnungen wie XBARR und INDIV. Für STDDEV- und RANGE-Berechnungen wird es nicht empfohlen.

(Beispiel 1) Wenn Sie die Menge einer hergestellten Flüssigkeit messen möchten und Ihre Meßinstrumente auf Milliliter eingestellt sind, Sie die Daten jedoch in Liter aufzeichnen möchten, können Sie einen Skalenwert von 100 eingeben (da 1 Liter 100 ml hat). Dadurch erfassen die Meßinstrumente die Menge der

hergestellten Flüssigkeit in Millilitern, und SPC teilt diesen Wert durch 100, um die Flüssigkeitsmenge in Litern anzeigen zu können.

Genauso verhält es sich, wenn Sie etwas in Gramm messen, die Daten aber in Kilogramm aufzeichnen möchten: Sie stellen den Berechnungsskalenwert auf 1000, damit SPC das Gewicht in Gramm durch 1000 teilt.

Wenn Sie außerdem einen Offsetwert im Feld “Berechnungs-offset” eingeben, zieht SPC den Offset vom errechneten Wert ab und teilt das Ergebnis durch den Skalenwert in diesem Feld.

(Beispiel 2) Wenn Sie die Temperatur einer Flüssigkeit messen, und diese in Celsius dargestellt werden soll, die Meßinstrumente aber in Fahrenheit messen, würden Sie 32 für den Berechnungs-offset und 1,8 für die Berechnungsskala eingeben, um die Temperatur von Fahrenheit in Celsius umzurechnen.

Gültiger Eintrag: Gleitkommazahl

Berechnungskonstante

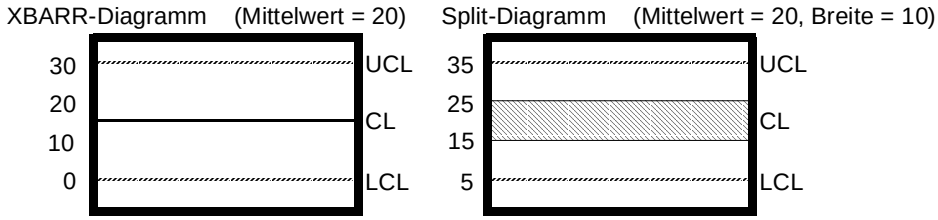
(Optional. Verwenden Sie dieses Feld nur für EWMA-, Cp-, Cpk- oder Split-Berechnungen.) Geben Sie die Konstante ein, die SPC für die Berechnung verwendet. Geben Sie 0 ein, wenn Sie keine EWMA-, Split-, Cp- oder CPK-Berechnung konfigurieren möchten.

Wenn Sie Cp oder Cpk verwenden, wird die Zahl in diesem Feld in die Cp- und Cpk-Berechnungen so einbezogen wie auf Seite 310 abgebildet ist. Wir empfehlen als Eintrag die Zahl 3.

Wenn Sie Split verwenden, geben Sie in dieses Feld die Breite der Mittellinie ein. Die Breite ist der Bereich der Werte zwischen den beiden Mittellinien. Wenn Sie zum Beispiel die Mittellinie (Durchschnitt) bei 25 und 15 haben möchten, geben Sie in diesem Feld 10 ein. Geben Sie außerdem im Feld Vorkontrollmitte in der Berechnungskontrolltafel einen Wert ein, der auf der Hälfte der Mittellinienbreite liegt. Wir empfehlen, in der Berechnungs-kontrolltafel im Feld Trigger-TAG für Kontroll-Limit unter der Option “Prozesse” kein TAG zu definieren.

Achtung

Dieses Feld sollte nur verwendet werden, wenn Sie über die nötigen Kenntnisse und Erfahrungen zur Anpassung dieser Berechnungen verfügen.



Die folgenden Berechnungen sind möglich:

Eine beliebige Zahl > 0 (Standard = 3)CP, CPK

Ein beliebiger λ-Wert. Geben Sie nur die EWMA-Dezimalstelle und die Zahl ein, wie z.B. .2.
(Wir empfehlen .2 $^{+}$ .1.)

Siehe auch “Berechnungsgröße” auf Seite 307.

Ein beliebiger Wert >= 0 (Standard = 0)Split

0 (Standard)Andere Berechnung

Punkte für Kontroll-Limit-Berechnung

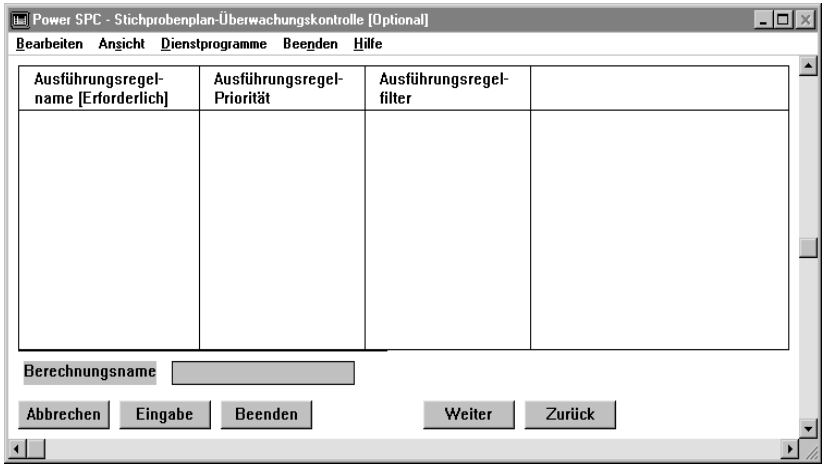
(Optional) Eindeutige Zahl zwischen 0 und 9999 zur Angabe der Punkteanzahl (errechneten Werte), die SPC zur Berechnung der Kontroll-Limits verwendet.

Gültiger Eintrag: Eindeutige Zahl zwischen 0 und 9999

Überwachungskontrolltafel

Für jede Berechnung, die Sie in der Berechnungskontrolltafel definiert haben, können Sie Ausführungsregeln festlegen. Die Ausführungsregeln definieren, wie viele Datenpunkte über bzw. unter der angegebenen Linie auf einem Diagramm liegen können, bevor der Prozeß als “nicht beherrscht” angesehen wird. Die Ausführungsregeln lassen Trends oder Muster in den Variationen eines Produkts erkennen. Wenn ein Prozeß anfängt, gegen die Ausführungsregeln zu verstoßen, muß der Operator etwas gegen das Problem unternehmen, bevor zu viele defekte Teile produziert werden.

Sie können fünf standardmäßige Western Electric-Ausführungsregeln verwenden, die im Lieferumfang von Power SPC enthalten sind, oder Ihre eigenen Ausführungsregeln definieren. Wenn Sie eigene Regeln verwenden möchten, definieren Sie diese zuerst in der benutzerdefinierten Ausführungsregel-Definitionstafel von Power SPC, und verweisen Sie dann in der Überwachungs-kontrolltafel auf diese. Einzelheiten hierzu finden Sie im Kapitel 9 “Customizing your Process” des Handbuchs *PowerSPC Configuration Guide*.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Ausführungsregelname — (Erforderlich) Ein Ausführungsregelname. Sie können entweder den Namen einer standardmäßigen Western Electric-Ausführungsregel eingeben oder einer beliebigen Ausführungs-regel, die Sie in der benutzerdefinierten Ausführungsregel-Definitionstafel festgelegt haben. Einzelheiten finden Sie im

Glossar unter “Western Electric-Ausführungsregel”. Wir empfehlen, nicht mehr als 10 Ausführungsregeln pro Berechnung einzusetzen.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 16 Zeichen

2OF3
4OF5
3SIGMA
8CONS
TREND

Ausführungsregel-Priorität

(Optional) Wenn Sie für ein und dieselbe Berechnung mehrere Ausführungsregeln konfigurieren, können Sie in dieses Feld einen Wert eingeben, der festlegt, in welcher Reihenfolge SPC die Ausführungsregelverstöße meldet. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, verwendet SPC die Standardprioritäten, die in den benutzerdefinierten Ausführungsregeln festgelegt wurden. Wurden keine Standardprioritäten bestimmt, so werden die Ausführungsregeln in der Reihenfolge eingestuft, in der sie in diese Tafel eingegeben wurden.

Wenn Sie Prioritäten zuweisen und nur ein Ausgabetext-TAG für die Anzeige des Ausführungsregelverstoßes konfigurieren, zeigt SPC die Höchste-Prioritäts-Ausführungsregel an, gegen die verstoßen wurde. Auswahlmöglichkeiten:

0 Regeln mit gleicher Priorität

1 - 32.767 1 ist die höchste Priorität, 32.767 die niedrigste.

Ausführungsregelfilter

(Optional) Gibt an, wie SPC die Ausführungsregelverstöße melden und aufzeichnen soll. Mit diesem Feld können Sie Verstöße aussortieren, wenn Sie nicht möchten, daß die Daten über und/oder unter dem Mittelwert einen Verstoß bedeuten. Auswahlmöglichkeiten:

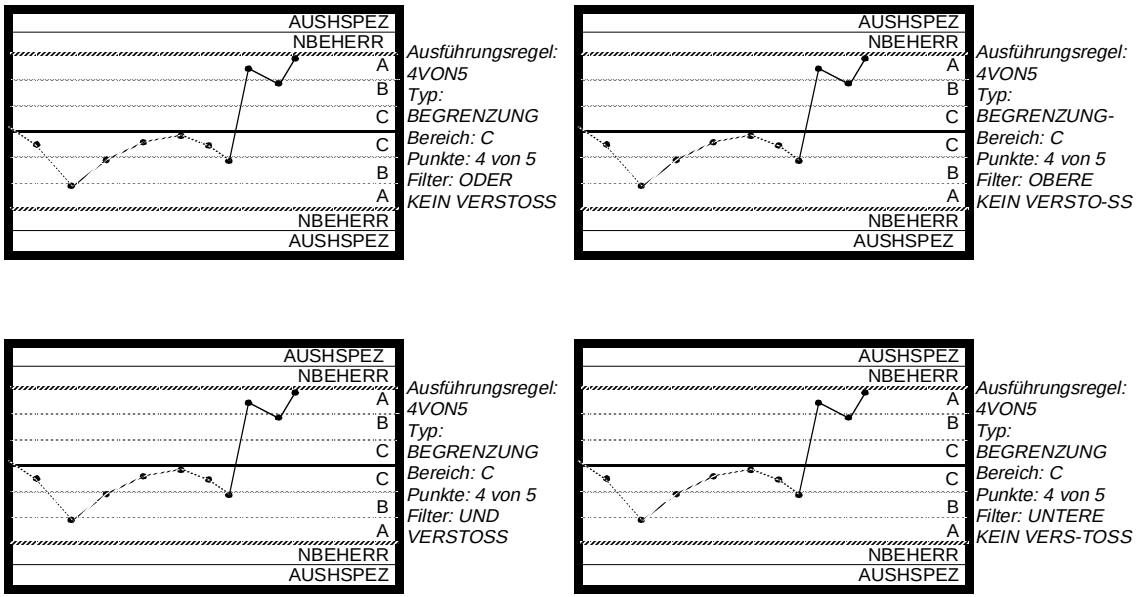
ODER (Standard) SPC entdeckt/meldet Verstöße sowohl im oberen als auch im unteren Bereich. Wenn alle Punkte, die gegen die Ausführungsregel verstoßen, entweder oberhalb oder unterhalb der Mittellinie liegen, meldet SPC die Ausführungs-regelverstöße. Wenn die Punkte auf gegenüber-liegenden Seiten der Mittellinie liegen, werden sie nicht als Verstoß angesehen.

OBERE SPC entdeckt/meldet nur Verstöße im oberen Bereich. Wenn alle Punkte, die gegen eine Ausführungsregel verstoßen, oberhalb der Mittellinie liegen, meldet SPC einen Ausführungsregelverstoß. Wenn sich Punkte auf der unteren Seite der Mittellinie befinden, wird dies nicht als Verstoß angesehen.

UNTERE SPC entdeckt/meldet nur Verstöße im unteren Bereich. Wenn alle Punkte, die gegen eine Ausführungsregel verstoßen, unterhalb der Mittellinie liegen, meldet SPC einen Ausführungsregelverstoß. Wenn sich Punkte auf der oberen Seite der Mittellinie befinden, wird dies nicht als Verstoß angesehen.

UND SPC entdeckt/meldet Verstöße sowohl oberhalb als auch unterhalb der Mittellinie. SPC meldet die Ausführungsregelverstöße, ganz gleich, auf welcher Seite sich die Punkte befinden.

In der untenstehenden Abbildung finden Sie Beispiele, wie SPC die Filter einsetzt. Obwohl vier der letzten fünf Punkte außerhalb des spezifizierten Bereichs liegen, entdeckt SPC nur einen Verstoß, wenn der Ausführungsregelfilter auf UND eingestellt ist. Bei dem Filter ODER zählen nicht alle, sondern nur drei Punkte als Verstoß, da einer der Punkte auf der gegenüberliegenden Seite der Linie liegt.



POWER SPC - PROZESSETABELLE

Für jeden Herstellungsprozeß, der von SPC überwacht werden soll, muß ein Power SPC-Prozeß konfiguriert werden. Mit der Konfiguration eines Prozesses geben Sie Power SPC Anweisungen, wie der Stichprobenplan zur Überwachung des Prozesses angewandt werden soll – z.B. welche Daten gesammelt, welche Berechnungen durchgeführt und nach welchen Ausführungsregeln die Daten bewertet werden sollen.

Im Power SPC-Prozeß können Sie TAGs einrichten, so daß der Operator viele Aspekte des Prozesses während der Laufzeit ändern kann – z.B. welchen Stichprobenplan der Prozeß anwenden soll, nach welchen Ausführungsregeln SPC die Daten bewerten soll, welche Berechnungen SPC durchführen soll, ob SPC die Annahmekontrolle durch Stichproben anwenden soll usw.

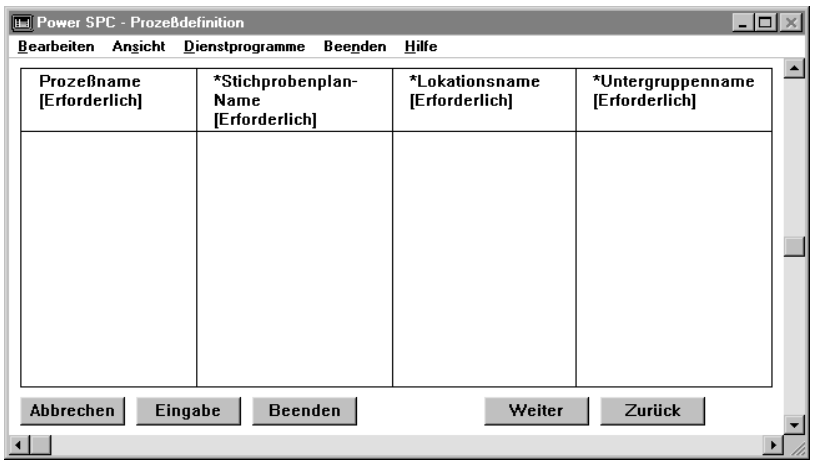
Ein Power SPC-Prozeß wird über die Power SPC-Prozessetabelle konfiguriert. Diese Tabelle besteht aus sechs Tafeln:

- Prozeßdefinitionstafel – Definiert die von SPC zu überwachenden Prozesse. Einzelheiten finden Sie unter “Prozeßdefinitionstafel” auf Seite 316.
- Datensammlungskontrolltafel – Definiert die zu sammelnden Rohdaten. Einzelheiten hierzu finden Sie unter the “Datensammlungskontrolltafel” auf Seite 327.
- Zusatzdatensammlungstafel – Definiert die zu sammelnden Zusatzdaten. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Zusatzdatensammlungstafel” auf Seite 331.
- Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben – Definiert die Kriterien für die Annahmekontrolle durch Stichproben. Einzelheiten finden Sie unter “Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben” auf Seite 333.
- Berechnungskontrolltafel – Definiert die Berechnungen, die für diesen Prozeß durchgeführt werden sollen. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Prozeßberechnungs-Kontrolltafel” auf Seite 337.
- Überwachungskontrolltafel – Definiert die Ausführungsregeln, die diesen Prozeß steuern. Einzelheiten hierzu finden Sie unter the “Prozeßüberwachungs-Kontrolltafel” auf Seite 351.

Prozeßdefinitionstafel

Mit der Prozeßdefinitionstafel definieren Sie die Prozesse, die von SPC überwacht werden sollen, wie z.B. das Abfüllen von Cola, das Herstellen von Windschutzscheiben oder die Produktion von Golfbällen. Wenn Sie während der Laufzeit den SPC-Prozeß aktivieren, lädt FactoryLink die von Ihnen in diese Tafel eingegebenen TAGs mit den Werten des Stichprobenplans. Der Operator oder ein anderes FactoryLink -Modul, wie z.B. Mathematik und Logik, kann die Werte der TAGs während der Laufzeit ändern, wenn SPC den gegenwärtigen Prozeß anders überwachen soll. Das Ändern der TAGs durch den Operator hat keinen Einfluß auf den Stichprobenplan.

Sie können beliebig viele Prozesse definieren. Der Operator kann so viele Prozesse gleichzeitig ausführen, wie es die Speicherkapazität des Systems erlaubt.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Prozeßname (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 16 Zeichen, die den zu überwachenden Prozeß angibt. Zum Beispiel: COLA.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Stichprobenplan-Name (Erforderlich) Stichprobenplan, den der Prozeß verwendet. (Sie haben alle Stichprobenpläne in der Stichprobenplan-Definitionstafel unter der Option “Stichprobenplan” definiert.) Auswahlmöglichkeiten:

Konstante — Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen 16 mit vorangestelltem Apostroph, die den Namen des Stichprobenplans angibt.

Variable — Name eines TAG, das den Stichprobenplan angibt. Der Datentyp für diese TAG ist “message”. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, kann der Operator den vom Prozeß verwendeten Stichprobenplan während der Laufzeit ändern.

Die Angabe eine TAG in diesem Feld ist dann nützlich, wen Sie mehr als einen Stichprobenplan für ein und denselben Prozeß verwenden. Wir empfehlen, bei der Definition dieses TAG einen Standardwert zu definieren, der einem gültigen Stichprobenplannamen entspricht.

Beispiel: Jedesmal, wenn der Operator den zu überwachenden Prozeß startet, sollen die ersten 30 Minuten mehr Stichproben gesammelt werden als danach. Wenn die Geräte warmgelaufen sind, soll der Operator weniger Stichproben sammeln. Um dem Operator diese Vorgehensweise zu ermöglichen, definieren Sie zwei Stichprobenpläne, wobei der eine Plan mehr Stichproben sammelt als der andere. Definieren Sie außerdem ein TAG in diesem Feld, so daß der Operator die beiden Stichprobenpläne abwechseln kann.

Bevor der gerade verwendete Stichprobenplan geändert werden kann, muß der Operator den SPC-Prozeß erst anhalten (das SPC-Modul bzw. die Applikation kann weiterlaufen). Wenn der Operator den Prozeß dann wieder startet, lädt SPC die Werte des neuen Stichprobenplans in die TAGs, die in dieser Tafel definiert sind. Informationen zum Anhalten eines Prozesses finden Sie unter Umschalt-TAG für Prozeßdeaktivierung auf Seite 320.

Lokationsname — (Erforderlich) Die Lokation des Prozesses. Dadurch kann FactoryLink mehrere Instanzen desselben Prozesses voneinander unterscheiden. Die Diagramme rufen die Daten nach Prozeßname, Lokation und/oder Untergruppe ab. Notieren Sie sich diesen Namen, da Sie dieselbe Lokation später in die Diagrammdefinitionstafel eingeben müssen. (Siehe Kapitel 8 “Configuring SPC Chartsvm” im *PowerSPC Configuration Guide*.) Auswahlmöglichkeiten:

Konstante	Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die eine Lokation, wie z.B. einen Knoten, eine Stadt oder eine Etage in einem Gebäude, angibt (z.B. 'München).
Variable	Name eines TAG, das die Lokation angibt. Wenn Sie für dieses Feld ein TAG verwenden, empfehlen wir Ihnen, hierfür einen Standardwert zu definieren, der einem gültigen Lokationsnamen entspricht. Der gültige Datentyp für dieses TAG ist “message”. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, gibt das System LOKAL ein. Beispiel: Angenommen, Sie haben zwei Fabriken zur Herstellung desselben Cola-Getränks, eine in München und eine in Hamburg. Jede Fabrik verwendet denselben Prozeß und denselben Stichprobenplan. Wenn Sie die Daten des COLA-Prozesses in München ansehen möchten, geben Sie 'München ein. Wenn Sie die Daten des COLA-Prozesses in Hamburg ansehen möchten, geben Sie 'Hamburg ein. Vergewissern Sie sich, daß als Konstante eine alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 42 Zeichen eingegeben wird (der Zeichenfolge muß ein Apostroph vorangestellt werden).

Die in Gebrauch befindliche Lokation kann erst geändert werden, wenn der Operator den SPC-Prozeß (nicht jedoch das SPC-Modul oder die Applikation) angehalten hat. Wenn der Operator den Prozeß neu startet, lädt SPC die neue, in dieser Tafel definierte Lokation. Informationen über das Anhalten des Prozesses finden Sie unter Umschalt-TAG für Prozeßdeaktivierung Seite 320.

Untergruppenname	(Erforderlich) Gibt den Namen der Untergruppe an, von der SPC die Rohdaten sammelt. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante — Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 42 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die einen Untergruppennamen angibt, z.B. GLASFLASCHEN.

Variable — Name eines TAG, das die Produkt- und Prozeßbedingungen für die zu sammelnden Daten identifiziert. Definieren Sie “message” als Datentyp für dieses TAG. Wenn Sie für dieses Feld ein TAG einsetzen, definieren Sie hierfür einen Standardwert, der einem gültigen Untergruppennamen entspricht.

Notieren Sie sich diesen Namen, denn später müssen Sie denselben Untergruppennamen in die Diagrammdefinitionstafel eingeben (siehe Kapitel 8, “Configuring SPC Chartsvm,” im Handbuch *PowerSPC Configuration Guide*.) Wenn zur gleichen Zeit mehrere Prozesse laufen, muß die Verkettung von Lokationsname und Untergruppenname für jeden Prozeß einzigartig sein.

Bevor zu einer anderen Untergruppe übergewechselt wird, muß der Operator den SPC-Prozeß anhalten (nicht jedoch das SPC-Modul oder die Applikation). Wenn der Operator den Prozeß wieder startet, lädt SPC die neue, in dieser Tafel definierte Untergruppe. Nähere Informationen über das Anhalten des Prozesses finden Sie unter “Umschalt-TAG für Prozeßdeaktivierung” auf Seite 320.

Historian-Datenbankaliasname — (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 16 Zeichen, die den Aliasnamen der Datenbank angibt, den Sie im Feld Datenbankaliasname in der Historian-Informationstafel definiert haben.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Historian-Mailbox — (Erforderlich) Name des Mailbox-TAG, das Sie im Feld Historian-Mailbox in der Historian-Mailbox-Informationstafel definiert haben. SPC leitet die Daten über dieses TAG an die Datenbank weiter. Wir empfehlen, für alle Prozesse dieselbe Mailbox zu verwenden. Wenn Ihre Applikation mehr als 300 Prozesse erforderlich macht, brauchen Sie eventuell ein zweites Mailbox-TAG. Definieren Sie für dieses TAG den Datentyp “mailbox”.

Die Kombination von Untergruppe und Lokationsnamen muß für alle Prozesse einzigartig sein. Sind sie es nicht, funktioniert der Historian nicht ordnungsgemäß. Power SPC läßt einen Prozeß nicht starten, wenn dieser dieselbe Untergruppe/ Lokationsnamen-Kombination hat wie ein schon laufender Prozeß. Wenn sich der Untergruppenname und die Lokationsnamen im Laufe aktiver Prozesse dynamisch ändern und sich eine Kombination unter den aktiven Prozessen als nicht einzigartig herausstellt, kann dies zu Datenbankschäden führen.

Wenn Sie eine detaillierte Beschreibung der Power SPC-Datenbankbeziehungen anfordern möchten, setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst von USDATA in Verbindung.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: mailbox

Umschalt-TAG für Prozeßdeaktivierung

(Erforderlich) Name eines TAG, das den SPC-Prozeß während der Laufzeit anhält und wieder startet. Sie können dieses TAG mit einer Schaltfläche auf einem Grafikbildschirm verknüpfen, damit der Operator den Prozeß während der Laufzeit ein- und ausschalten kann.

Um den Prozeß während der Laufzeit anzuhalten, setzen Sie dieses TAG auf 1 oder eine beliebige Zahl ungleich Null. Um den Prozeß wieder zu starten, setzen Sie das TAG auf 0 zurück.

Dieses TAG ist nützlich, wenn der Opertor etwas im Prozeß ändern möchte, wie z.B. den verwendeten Stichprobenplan, die Ausführungsregeln, nach denen die Auswertung erfolgt, die Untergruppengröße usw. Um diese Dinge zu ändern, muß der Operator den Prozeß zuerst anhalten, die Änderungen vornehmen und dann den Prozeß wieder starten.

Manche Einstellungen, wie z.B. den Dimn.- oder Zeichennamen bzw. -typ, kann der Operator allerdings auch ändern, ohne den Prozeß anzuhalten. Wenn Sie in Erfahrung bringen möchten, welche TAGs der Operator ändern kann, ohne den Prozeß anhalten zu müssen, und welche erst nach Anhalten des Prozesses geändert werden können, lesen Sie die “Configuration Panel Quick Reference”. Das Deaktivieren und Aktivieren des Prozesses stellt erhebliche Anforderungen an die Prozessorleistung.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Datenannahme-Trigger-TAG

(Erforderlich) Name eines TAG, das SPC zur Annahme und Speicherung der gesammelten Daten in der Datenbank triggert. Wenn dieses TAG 1 (EIN) oder größer ist, nimmt SPC die gesammelten Daten an und speichert sie.

Wenn SPC mehr Daten empfangen kann, setzt es dieses TAG auf 0 (AUS) zurück. (Wenn das TAG auf 0 zurückgesetzt ist, wissen Sie, daß SPC nicht mehr besetzt ist. Falls Sie jedoch wissen möchten, wann die Daten in der Datenbank angekommen sind, verwenden Sie das Datenannahme-Abschluß-TAG, das auf Seite 323 beschrieben wird.)

Dieses TAG kann dazu benutzt werden, ungültige gesammelte Daten zu verwerfen, wenn das Feld Datensammlungs-Trigger-TAG konfiguriert wird. Hierzu setzen Sie die Datenannahme-Menge auf 0 und triggern das Datenannahme-Trigger-TAG.

Wenn z.B. ein Meßinstrument ausfällt, während es gerade die Höhe einer Glasflasche mißt, kann es sein, daß die Höhe der Flasche als 0 cm gemessen wird. Da eine Flasche größer sein muß als 0 cm, ist dieser Messungssatz ungültig, d.h. die Flasche muß erst noch einmal vom Meßinstrument gemessen werden, bevor SPC den Satz “annehmen” und in der Datenbank speichern kann.

Um zu verhindern, daß SPC ungültige Daten “annimmt”, kann entweder ein Operator oder Mathematik und Logik alle gesammelten Daten auf ihre Gültigkeit hin überprüfen, bevor sie von SPC in der Datenbank gespeichert werden.

Sie können dieses Feld auch zusammen mit dem Feld Datensammlungs-Trigger-Tag benutzen, um mehrere Werte zu sammeln und diese dann zusammen an einem Platz in der Datenbank zu speichern. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter Datensammlungs-Trigger-Tag auf Seite 323.

Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG triggern, ohne den Prozeß anzuhalten. Hier die gültigen Datentypen dafür:

Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Datenannahme-Menge

(Erforderlich) Dieses Feld hat einen konstanten Wert von 1 bis 9999. Bei Dimensionsdaten geben Sie vor der Sammlung der Dimensionsdaten einen Wert oder ein TAG ein, das auf die Anzahl der Ventile gesetzt wird, die angenommen werden sollen. Wenn Sie immer nur einen Rohdatenwert sammeln und diesen

dann annehmen, verwenden Sie für die Datenannahme-Menge einen Wert größer als 1, und achten Sie darauf, daß ein EINZELN errechneter Wert tatsächlich dem Durchschnitt aller akzeptierten Werte entspricht. Nähere Informationen über das Sammeln von Daten finden Sie unter Datensammlungs-Trigger-TAG auf Seite 323.

Wenn Sie bei den Merkmalszeichendaten einen Wert größer als 1 eingeben, zeichnet SPC den Defekt oder die Defektmenge als Repräsentant für mehr als 1 inspizierte Einheit auf.

Wenn Sie in dieses Feld ein TAG eingeben und der Operator oder ein anderes Modul es auf 0 setzt und das Datenannahme-Trigger-TAG triggert, löscht SPC alle Daten, die seit der letzten Datenannahme gesammelt wurden. Dies ist nützlich, wenn die gesammelten Daten ungültig sind.

(Beispiel 1) Angenommen, der Operator untersucht 6 Flaschen auf Blasen und das Ergebnis lautet wie folgt:

Flasche 1 = 2 Blasen
Flasche 2 = 2 Blasen
Flasche 3 = 0 Blasen
Flasche 4 = 1 Blase
Flasche 5 = 4 Blasen
Flasche 6 = 2 Blasen

und der Operator gibt die Anzahl der Blasen für jede Flasche ein (6 Operatoreinträge insgesamt). Da jeder Operatoreintrag einer geprüften Einheit entspricht, geben Sie in dieses Feld eine “1” ein.

(Beispiel 2) Angenommen, der Operator untersucht 6 Flaschen auf Sprünge und das Ergebnis lautet wie folgt:

Flasche 1 = Keine
Flasche 2 = Keine
Flasche 3 = Keine
Flasche 4 = Keine
Flasche 5 = 2 Sprünge
Flasche 6 = Keine

und der Operator gibt eine einzige Menge (2) für alle inspizierte Flaschen ein. Da dieser Eintrag 6 geprüften Einheiten entspricht, geben Sie in dieses Feld eine “6” ein.

Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG ändern, ohne den Prozeß anzuhalten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements oder Konstante (numerischer Wert zwischen 1 und 9999)

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = analog)

Datenannahme-Abschluß-TAG

(Optional) Name eines TAG, das die Annahme der Daten durch das System und die vollendete Speicherung der Daten in der Datenbank anzeigt. Wenn das System die Daten erfolgreich in die Datenbank geschrieben hat, setzt es dieses TAG auf AKZEPTIERT (oder bei TAG-Typen, die nicht “message” sind, auf 1).

Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG ändern, ohne den Prozeß anzuhalten. Wenn Sie dieses TAG als “digital” definieren, setzt SPC es jedesmal auf 1, wenn der Versuch beendet wurde, die Daten an die Datenbank zu senden, unabhängig davon, ob die Daten erfolgreich gespeichert wurden oder nicht.

Ist der Wert dieses TAG...	bedeutet das, daß SPC...
0 oder KEINE DATEN	auf Daten wartet, um diese an die Datenbank zu senden.
1 oder AKZEPTIERT	die Daten erfolgreich an die Datenbank gesendet hat.
-1 oder FEHLER	die Daten nicht an die Datenbank senden konnte.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = message)

Datensammlungs-Trigger-TAG

(Optional) Name eines TAG, das das System triggert, die Daten von den TAGs zu sammeln, die Sie in der Datensammlungskontrolltafel angegeben haben, und ihre Werte im Speicher zu behalten, bis SPC alle Daten für diese Einheit gesammelt hat. Sie können vor einer Aufnahme in die Datanbank so viele Werte sammeln, wie es der verfügbare Speicher erlaubt.

Verwenden Sie dieses TAG zusammen mit dem oben beschriebenen Datenannahme-Trigger-TAG, um SPC die Anweisung zu geben, alle gesammelten Daten als eine “Transaktion” abzuspeichern. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, triggert das Datenannahme-Trigger-TAG SPC zur Sammlung und Speicherung der Daten in der Datenbank, wobei aber jeder einzelne Teil der Daten separat gespeichert wird.

Sie können dieses Feld auch zusammen mit dem Datenannahme-Mengen-TAG verwenden. In diesem Fall werden die Werte während der Überprüfung ihrer Gültigkeit im Speicher gehalten erst dann in die Datenbank geschrieben.

Das Datensammlungs-Trigger-Tag wird von Power SPC auf 0 zurückgesetzt, wenn die Sammlung beendet wurde.

Beispiel 1 Dieses Feld ist nützlich, wenn Sie mehrere Informationen über dieselbe Einheit in einem TAG sammeln möchten. Wenn Sie z.B. sowohl die Höhe als auch den Umfang einer Glasflasche messen möchten, verwenden Sie dieses TAG, um SPC zum Sammeln der Daten für die Höhe und für den Umfang zu triggern. SPC nimmt diese Werte in den Speicher auf. Danach triggern Sie SPC mit dem Datenannahme-Trigger-TAG, damit beide Werte zusammen als eine Transaktion in der Datenbank gespeichert werden (Set mit mehreren, miteinander in Zusammenhang stehenden Datensätzen).

Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG triggern, ohne den Prozeß zu deaktivieren.

Beispiel 2 Die Felder Datensammlungs-Trigger-Tag, Datenannahme-Trigger-TAG und Datenannahme-Menge können zur Erstellung eines “Lücken”-Satzes verwendet werden. Dazu müssen beide Trigger-TAGs konfiguriert sein. Anschließend triggern Sie das Datenannahme-Trigger-TAG, ohne das Datensammlung-Trigger-TAG zu triggern, indem Sie unter Datenannahme-Menge einen anderen Wert als Null eingeben. Ein “Lücken”-Satz erscheint in den Kontrolldiagrammen als Lücke in den Daten und allen Kontroll- oder Spezifikationslinien. Dies kann zur Kennzeichnung von Schichtwechseln, Los- oder Produktänderungen verwendet werden.

Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Prozeßstatus-TAG

(Optional) Name eines TAG, das angibt, ob der Prozeß aktiv oder inaktiv ist.

Ist der Wert dieses TAG...	dann...
-2	lädt SPC die Konfiguration des Prozesses.
-1	hat SPC die Konfiguration geladen und begonnen, den Stichprobenplan zu laden.
0	hat SPC den Stichprobenplan geladen; der Prozeß ist jedoch noch nicht aktiv.
1	ist der Prozeß aktiv.

Auch wenn Sie den Datentyp für dieses TAG als “message” definieren, ist der Wert des TAG numerisch.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = analog)

Prozeß-Meldungs-TAG

(Optional) Name eines TAG, das eine Status- oder Fehlermeldung über den Prozeß anzeigt. Sie können dieses TAG mit einem Ausgabetextobjekt auf einem Grafikbildschirm verknüpfen, damit dem Operator Status- und Fehlermeldungen während der Laufzeit angezeigt werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

TAG für dynamische Änderung

(Optional) Wenn Sie den Wert, den Sie in der Stichprobenplan-Definitionstafel unter “Dynamische Änderungen einschränken” eingegeben haben, übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das angibt, ob der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul nach dem Laden der Stichprobenplanwerte durch FactoryLink in die TAGs in diesem Prozeß oder einem SPC-Diagramm die vom Stichprobenplan erstellten Werte dynamisch ändern (übersteuern) kann.

Wenn der Wert dieses TAG größer als 0 ist, weist SPC alle Änderungen an TAGs zurück, die den Prozeß oder das Diagramm steuern, und verwendet die im Stichprobenplan definierten Werte. Wenn der Wert dieses TAG 0 ist, kann der Operator oder

ein anderes Modul die TAG ändern, die diesen Prozeß steuern. Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert für dieses TAG gelöscht.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

TAG zum Ausschließen von Daten mit zuweisbarer Ursache

(Optional) Wenn Sie den von Ihnen in der Stichprobenplan-Definitionstafel definierten Wert für “Daten mit zuweisbarer Ursache ausschließen?” übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das den Operator bestimmen läßt, ob die Kontroll-Limit-Berechnungen Daten mit zuweisbarer Ursache einschließen sollen (siehe Kapitel 9, “Customizing your Process ,” im Handbuch *PowerSPC Configuration Guide*).

Der Ausschluß von Datenpunkten von den Kontroll-Limit-Berechnungen kann nützlich sein, wenn Punkte nicht beherrscht sind und eine zuweisbare Ursache haben. Wenn das TAG auf 1 (EIN) gesetzt ist, führt SPC die Kontroll-Limit-Berechnung ohne die Werte der Datenuntergruppe durch, die mit diesem Punkt zusammenhängen.

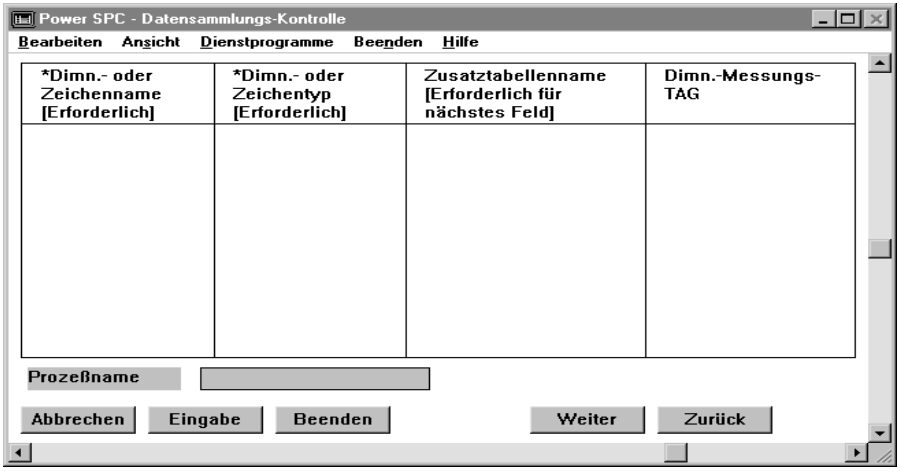
Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG ändern, ohne den Prozeß anzuhalten. Beim Laden des ursprüngliche oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert für dieses TAG gelöscht.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = digital)

Datensammlungskontrolltafel

In der Datensammlungskontrolltafel wird definiert, welche Rohdaten SPC sammeln soll (wie z.B. die Höhe oder den Umfang von Glasflaschen oder die Anzahl der Blasen auf jeder Glasflasche), welche Art von Daten (entweder Dimension oder Zeichen) SPC erfassen soll und wo diese gespeichert werden. Die Werte und TAGs, die Sie in diese Tafel eingeben, steuern, welche Daten SPC sammelt und wo sie gespeichert werden.



Hinweis

Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul den Wert eines beliebigen TAG in dieser Tafel ändern, ohne den Prozeß anzuhalten.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Die ersten beiden Felder geben an, welche Rohdaten SPC sammelt und ob es sich dabei um Dimensions- oder Zeichendaten handelt.

Dimn.- oder Zeichenname	(Erforderlich) Dimension bzw. Zeichen, die bzw. das im Diagramm angezeigt wird. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante	Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die den Namen der darzustellenden Dimension bzw. des darzustellenden Zeichen angibt (z.B. ´Delle). Wenn Sie dem Namen kein Apostroph voranstellen, wird er von SPC als TAG-Name verwendet.
Variable	Name eines TAG, das die Dimension bzw. das Zeichen identifiziert, die bzw. das im Diagramm dargestellt werden soll. Definieren Sie für dieses TAG den Datentyp 'message'. Wenn Sie in dieses Feld einen TAG-Namen eingeben und einen Standardwert festlegen, lädt SPC beim Starten die Standarddimension bzw. das Standard-merkmal. Wenn Sie keinen Standard- wert festlegen, lädt SPC eine Dimension oder ein Zeichen, die bzw. das im Stichprobenplan konfiguriert wurde.
*	Zeigt an, daß SPC die spezifizierte Berechnung bei allen Zeichen durchführen soll. Nur bei Berech-nungen von Zeichen (wie z.B. np, p, c und u).

Vergessen Sie nicht, den Typ der Berechnung im oben beschriebenen Feld Berechnungsname anzugeben.

Dimn.- oder Zeichentyp

(Erforderlich) Definiert, ob es sich bei dem im Feld Dimn.- oder Zeichennameeingegebenen Namen um eine Dimension oder um ein Zeichen handelt. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante	Name mit vorangestelltem Apostroph zur Angabe des Typs. Dies kann entweder DIMENSION oder ZEICHEN sein. Geben Sie DIMENSION ein, wenn Sie Messungen sammeln (z.B. Länge oder Temperatur). Geben Sie ZEICHEN ein, wenn Sie die Vorkomm-nisse eines Defekts oder eines defekten Teils sammeln (Beispiel: Dellen oder Blasen).
Variable	Name eines TAG, das angibt, ob es sich um eine Dimension oder ein Zeichen handelt. Der Datentyp für dieses TAG kann digital, analog, longana, float oder message sein, je nachdem, welche Art von Daten in dem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist digital.

Die nächsten vier Felder geben an, wo SPC die gesammelten Daten speichert.

Zusatztabellenname

(Erforderlich für die nächste Tafel) Alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 16 Zeichen, wenn Sie Zusatzdaten sammeln wollen, die dem in dieser Tafel angegebenen Wert der Rohdaten entsprechen. Dieser Name erscheint am unteren Rand der nächsten Tafel (Zusatzdatensammlungstafel) und identifiziert die Gruppe der TAGs, in der sich die gesammelten Zusatzdatenwerte befinden. Mit diesem Feld können Sie eine Verbindung zwischen mehreren Zusatzdaten-TAGs und den einzelnen Rohdaten-TAGs herstellen. Definieren Sie die Zusatzdaten-TAGs in der nächsten Tafel, der Zusatzdatensammlungstafel.

Wenn Sie keine Zusatzdaten sammeln, lassen Sie dieses Feld leer. Auch die Zusatzdatensammlungstafel bleibt leer.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Dimn.-Messungs-TAG

(Optional) Wenn Sie eine Dimension messen (d.h. DIMENSION im Feld Dimn.- oder Zeichentyp eingegeben haben), geben Sie in diesem Feld ein TAG ein, das die Meßergebnisse für diese Dimension enthalten soll. Wenn SPC z.B. die Höhe einer 5 cm hohen Glasflasche mißt, dann lautet der Wert dieses TAG 5.

Dieses TAG wird vom Operator zur Eingabe des Rohdatenwertes benötigt oder vom PLC oder einem anderen externen Gerät, das die Daten sammelt und sie an FactoryLink sendet.

Um SPC anzuweisen, diesen Wert zu sammeln, definieren Sie in der Prozeßdefinitionstafel außerdem ein Datenannahme-Trigger-TAG.

Wenn Sie ein Produkt auf ein Zeichen hin untersuchen (d.h. ZEICHEN im Feld Dimn.- oder Zeichentyp eingegeben haben), lassen Sie dieses Feld leer.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = float)

Zähler-TAG für Einheiten mit defekten Zeichen

(Optional) Wenn Sie Defekte zählen (und ZEICHEN im Feld “Dimn.- oder Zeichentyp” eingegeben haben), geben Sie in dieses Feld ein TAG ein, das den Wert des Zählergebnisses für die Daten enthält. Wenn eine Flasche z.B. 2 Sprünge aufweist, lautet der Wert des TAG 2.

Dieses TAG wird vom Operator zur Eingabe des Rohdatenwertes benötigt oder vom PLC oder einem anderen externen Gerät, das die Daten sammelt und sie an FactoryLink sendet.

Wenn Sie dieses TAG als digitales TAG definieren, werden nicht die defekten Einheiten gezählt, sondern es wird angezeigt, ob eine bestimmte Einheit defekt ist oder nicht (1 = defekt, 0 = OK).

Hinweis

Wenn Sie die Annahmekontrolle durch Stichproben verwenden, sollten Sie dieses TAG als digital definieren. Dadurch können Sie eine Einheit überprüfen und wenn sie defekt ist, dieses TAG auf 1 (JA) setzen. Wenn sie nicht defekt ist, können Sie das TAG auf 0 (NEIN) setzen. Mit der Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben, auf Seite 333 näher beschrieben, können Sie ein weiteres TAG definieren, mit dem die Anzahl der defekten Einheiten gezählt werden.

Um SPC anzuweisen, diesen Wert zu sammeln, definieren Sie in der Prozeßdefinitionstafel außerdem ein Datenannahme-Trigger-TAG.

Wenn der im Feld Datenannahme-Menge definierte Wert größer als 1 ist, speichert SPC die Daten als von mehr als 1 Einheit gesammelte Daten ab.

Wenn Sie eine Dimension messen (d.h. DIMENSION im Feld Dimn.- oder Zeichentyp eingegeben haben), lassen Sie dieses Feld leer.

Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float (Standard = analog)

Zähler-TAG für defekte Zeichen

(Optional) Wenn Sie Defekte zählen (d.h. ZEICHEN im Feld Dimn.- oder Zeichentyp eingegeben haben), geben Sie in dieses Feld ein TAG ein, das die Anzahl der Vorkommnisse dieses Zeichen (Defekts) enthalten soll. Wenn SPC z.B. die Anzahl der Blasen auf einer Glasflasche zählt und diese Flasche 3 Blasen aufweist, dann lautet der Wert des TAG 3.

Dieses TAG wird vom Operator zur Eingabe des Rohdaten-wertes benötigt oder vom PLC oder einem anderen externen Gerät, das die Daten sammelt und sie an FactoryLink sendet.

Wenn Sie dieses TAG als digitales TAG definieren, werden nicht die defekten Einheiten gezählt, sondern es wird angezeigt, ob eine bestimmte Einheit defekt ist oder nicht (1 = defekt, 0 = OK).

Wenn der im Feld Datenannahme-Menge definierte Wert größer als 1 ist, speichert SPC die Daten als von mehr als 1 Einheit gesammelte Daten ab.

Um SPC anzuweisen, diesen Wert zu sammeln, definieren Sie in der Prozeßdefinitionstafel außerdem ein Datenannahme-Trigger-TAG.

Wenn Sie eine Dimension messen (d.h. DIMENSION im Feld Dimn.- oder Zeichentyp eingegeben haben), lassen Sie dieses Feld leer.

Hinweis

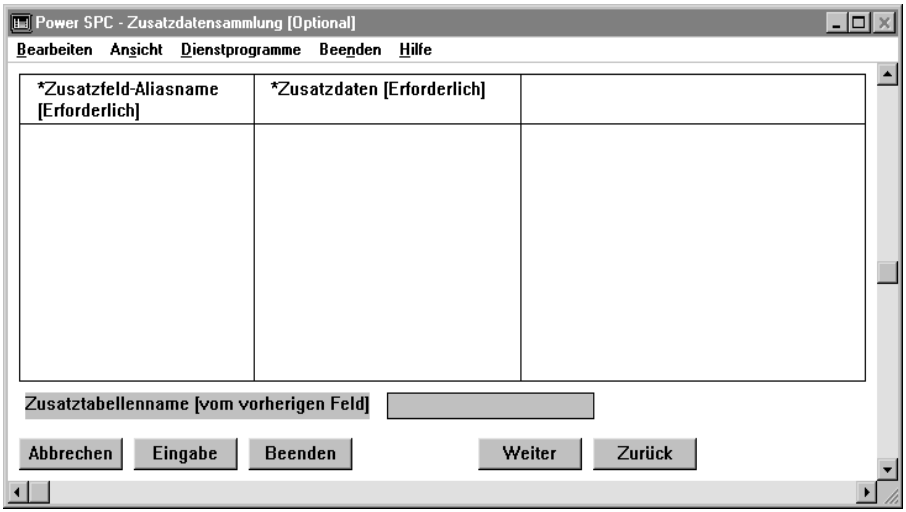
Obwohl die drei vorherigen Felder alle als optionale Felder markiert sind, muß für jeden Eintrag in die Datensammlungs-kontrolltafel das eine entsprechende Feld definiert werden. Die anderen beiden Felder sind für diesen Eintrag dann ungültig, es sei denn, ein Wert soll sowohl als Defekt als auch als defekte Einheit zählen.

Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float (Standard = analog)

Zusatzdatensammlungstafel

Wenn SPC Zusatzdaten über eine Stichprobe sammelt und in einer Datenbank speichern soll, definieren Sie mit Hilfe der Zusatzdatensammlungstafel, welche Zusatzdaten dies sein sollen. Zusatzdaten sind weitere beschreibende Informationen über eine Stichprobe – wie z.B. der Name des Operators, die Prozeßlinie, Losnummer oder Schichtnummer –, bei denen SPC keine Berechnungen durchführt. SPC liest die Zusatzdaten nur von den TAGs ab, während die

Daten angenommen und in der Datenbank gespeichert werden. Die Zusatzdaten entsprechen den Rohdaten, die von einer Einheit gesammelt wurden.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Zusatzfeld-Aliasname (Erforderlich) Alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen, der den Aliasnamen der Datenbankspalte angibt, in der die gesammelten Zusatzdaten gespeichert werden. (Die zu sammelnden Daten werden im nächsten Feld, Zusatzdaten, festgelegt.) Der gültige Datentyp für dieses TAG ist “message”.

Geben Sie entweder denselben Namen ein, den Sie in der Zusatzschema-Definitionstafel im Feld Zusatzfeld-Aliasname definiert haben, oder ein TAG, das auf den Namen im Feld Zusatzfeld-Aliasname verweist.

Definieren Sie für jede Zusatzinformation, die Sie sammeln möchten, einen Namen oder ein TAG in diesem und im nächsten Feld.

Wenn Sie z.B. mit jeder Rohdatentransaktion auch den Namen des Operators und die Schicht sammeln möchten, geben Sie zwei Zusatzfeld-Aliasnamen (oder TAGs) ein: einen (eines) für die Datenbankspalte, in der die Operatornamen, wie z.B. OPERATOR, gespeichert sind, und einen (eines) für die Datenbankspalte, in der die Schichtnummern gespeichert sind, wie z.B. SCHICHT.

Gültiger Eintrag: Alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen

Zusatzdaten (Erforderlich) Zeichenfolge-Konstante aus 1 bis 48 alphanumerischen Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die die gesammelten Zusatzdatenwerte enthält, die in der im Feld Zusatzfeld-Aliasname angegebenen Datenbankspalte gespeichert werden sollen.

Wenn Sie z.B. bei jeder Rohdatentransaktion auch den Namen des Operators und der Schicht sammeln möchten, konfigurieren Sie zwei Zusatzdaten-TAGs: eines, das den Namen des Operators enthält, wie z.B. “operator_name”, und eines, das die Schichtnummer enthält, wie z.B. “Schicht_nummer”. Geben Sie den Datentyp an, der in diesem TAG gespeichert wird.

Gültiger Eintrag:	Alphanumerische Konstante aus 1 bis 48 Zeichen
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float, message (Standard = message)

Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben

Wenn SPC die Annahmekontrolle durch Stichproben durchführen und der Operator in der Lage sein soll, die Art und Weise, wie SPC die Annahmekontrolle durch Stichproben durchführt, dynamisch zu ändern, konfigurieren Sie die Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben.

Annahmekontrolle durch Stichproben ist eine Methode zur Prüfung oder Messung einer festgelegten Anzahl von Stichproben in einem Los. Von den gesammelten Stichproben muß eine bestimmte Anzahl alle Messungen und/oder Bewertungen bestehen, bevor das gesamte Los besteht bzw. angenommen werden kann. Die Annahmekontrolle durch Stichproben dient dazu, die Qualität des fertigen Produkts einzuschätzen. Sie ist z.B. nützlich bei der Überprüfung der Qualität von Produkten anderer Hersteller.

Sie können folgendes festlegen: die Stichprobengröße, Losgröße, Annahmekriterien (Anzahl der Einheiten in einer Stichprobe, die die Messung/Prüfung bestehen müssen), ein Trigger-TAG zur Beendigung einer Stichprobe sowie einen Indikator, ob SPC die Annahmekontrolle durch Stichproben anwenden soll oder nicht.

Wenn Sie nicht möchten, daß die Annahmekontrolle durch Stichproben durchgeführt wird oder der Operator in der Lage ist, die Einstellungen zur Annahmekontrolle durch Stichproben im Stichprobenplan zu ändern, lassen Sie diese Tafel leer.

Hinweis

Wenn Sie die Annahmekontrolle durch Stichproben anwenden möchten, definieren Sie außerdem ein Datenannahme-Trigger-TAG in der Prozeßdefinitionstafel und eines der folgenden in der Datensammlungskontrolltafel: Dimn.-Messungs-TAG, Zähler-TAG für Einheiten mit defekten Zeichen oder Zähler-TAG für defekte Zeichen.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Ausgabe-TAG für aktuelle Stichprobengröße

(Optional) Name eines TAG, das die Zahl der bisher gemessenen oder inspizierten Einheiten angibt. SPC erhöht den Wert dieses TAG mit jedem neuen Wert, den es in die SPC-Datenbank aufnimmt. Nachdem die Stichprobenabnahme von SPC abgeschlossen wurde, wird dieser TAG auf 0 zurückgesetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = analog)

Ausgabe-TAG für aktuelle Ausfallanzahl

(Optional) Name eines TAG, das die Zahl der Einheiten im Los angibt, die die Annahmekontrolle durch Stichproben nicht bestanden haben.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = analog)

Trigger-TAG zum Abschluß der Stichprobenabnahme

(Optional) Name eines TAG, das SPC zum Abschluß der Stichprobenabnahme zwingt. Wenn Sie die Annahmekontrolle durch Stichproben bei Stichproben verschiedener Größe durchführen, geben Sie in diesem Feld ein TAG ein. Bei Stichproben gleicher Größe lassen Sie dieses Feld leer.

Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG triggern, ohne den Prozeß anzuhalten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Status-TAG für Stichprobenannahme/ -zurückweisung

(Optional) Name eines TAG, das angibt, ob die zuletzt abgeschlossene Stichprobenabnahme die Kriterien der Annahmekontrolle durch Stichproben erfolgreich bestanden hat.

Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG ändern, ohne den Prozeß anzuhalten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = message)

Annahmekontrolle durch Stichproben

(Optional) Name eines TAG, das steuert, ob SPC die Annahmekontrolle durch Stichproben bei diesem Prozeß anwendet. Die Annahmekontrolle durch Stichproben kann mit Zeichen- und Dimensionsdaten durchgeführt werden.

Dieses TAG kann erst geändert werden, wenn der Operator den SPC-Prozeß (nicht jedoch das SPC-Modul oder die Applikation) angehalten hat. Wenn der Operator den Prozeß neu startet, lädt SPC die neue Stichprobenannahmemethode. Informationen über das Anhalten des Prozesses finden Sie unter “Umschalt-TAG für Prozeßdeaktivierung” auf Seite 320.)

Ist der Wert dieses TAG...	dann...
0 oder KEINE	werden für diese Stichprobe Prozeß-Stichproben entnommen (Standard), anstatt die Annahmekontrolle durch Stichproben einzusetzen.
1 oder FEST	erfolgt eine Annahmekontrolle durch Stichproben für eine Stichprobe mit einer festen Anzahl an Untergruppen. Wenn SPC die Anzahl der von Ihnen entweder in den Stichprobenplantafeln oder im Feld Stichprobengröße (unten beschrieben) angegebenen Stichproben gesammelt hat, schließt SPC die Stichprobe ab und wertet sie aus.
2 oder VARIABEL	erfolgt eine Annahmekontrolle durch Stichproben für eine Stichprobe, deren Größe variiert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog, message (Standard = message)

Annahmekriterien

(Optional) Name eines TAG, das angibt, wie viele Einheiten alle definierten Messungen und/oder Prüfungen bestehen müssen, damit das ganze Los als bestanden oder angenommen gilt. (Die verschiedenen Optionen für die Stichprobenpläne und Prozesse finden Sie unter “Datensammlungskontrolltafel” auf Seite 327.)

Dieses TAG kann erst geändert werden, wenn der Operator den SPC-Prozeß (aber nicht das SPC-Modul oder die Applikation) angehalten hat. Wenn der Operator den Prozeß neu startet, lädt SPC die neuen Annahmekriterien. Informationen über das Anhalten des Prozesses finden Sie auf Seite 320.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = analog)

Stichprobengröße

(Optional) Name eines TAG, das die Anzahl der zu bewertenden Einheiten angibt.

Dieses TAG kann erst geändert werden, wenn der Operator den SPC-Prozeß (nicht jedoch das SPC-Modul oder die Applikation) angehalten hat. Wenn der Operator den Prozeß neu startet, lädt SPC die neue Stichprobengröße. Informationen über das Anhalten des Prozesses finden Sie auf Seite 320.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = analog)

Losgröße (Optional) Name eines TAG, das die Gesamtanzahl aller Einheiten im Los (in der Charge) angibt, von denen SPC die Stichprobengruppe nimmt.

Dieses TAG kann erst geändert werden, wenn der Operator den SPC-Prozeß (nicht jedoch das SPC-Modul oder die Applikation) angehalten hat. Wenn der Operator den Prozeß neu startet, lädt SPC die neue Losgröße. Informationen über das Anhalten des Prozesses finden Sie auf Seite 320.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = analog)

Prozeßberechnungs-Kontrolltafel

Zur Festlegung der Berechnungen, Kontroll-Limits, der Datenmenge für jede Berechnung und der Ausführungsregeln, anhand derer ausgewertet wird, konfigurieren Sie TAGs in der Berechnungskontrolltafel. Sie können Berechnungsabschluß-TAGs definieren und veranlassen, daß SPC Berechnungen durchführt. Die meisten SPC-Prozesse brauchen nur einen Satz dieser TAGs, da die einzelnen konfigurierten Berechnungen von jedem Satz gesteuert werden können.

Der Operator kann jede dieser Einstellungen während der Laufzeit ändern, indem er den Prozeß (nicht jedoch das SPC-Modul oder die Applikation) anhält, die gewünschten Änderungen vornimmt und den Prozeß wieder aktiviert.

Um die Bearbeitung der Berechnungen (auf die einfachste Weise) zu automatisieren, definieren Sie mindestens so viele Berechnungs-TAG-Sets (Berechnungstyp und Dimensions- oder Zeichenname), wie es Berechnungen im Stichprobenplan gibt. Da die Aktivierung des Prozesses immer als letztes durchgeführt wird, werden alle Änderungen in diese TAGs geschrieben, bevor der Prozeß aktiv wird.

Um die Bearbeitung der Berechnungen (auf eine andere, komplexere Weise) zu automatisieren, definieren Sie ein einziges Berechnungs-TAG-Set, blättern die Berechnungen in diesem einem Set durch und bearbeiten die Berechnungen der Reihe nach. Sobald eine Berechnung erscheint, wird der Wert des Bildlauf-TAG auf 0 gesetzt, was als “Bildlauf vollendet”-Trigger fungiert. Nachdem der Bildlauf vollendet ist, können Sie die Berechnung bearbeiten.

Wenn Sie diese Tafel leer lassen, führt SPC nur die Berechnungen durch, die in der Stichprobenplanberechnungs-Kontrolltafel aufgeführt sind.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Berechnungskontroll-TAG-Satzname (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 16 Zeichen, die das Set der Berechnungskontroll-TAGs angibt, das Sie in dieser Tafel definiert haben. Verwenden Sie diese TAGs als Referenz in der auf Seite 351 beschriebenen Überwachungs-kontrolltafel.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Berechnungsname (Erforderlich) Besagt, welche Berechnung durchgeführt werden soll. Geben Sie entweder den Namen der Berechnung oder den Namen eines TAG ein, das die Berechnung angibt. Auswahl-möglichkeiten:

Konstante — Der anzuzeigende Berechnungsname mit vorangestelltem Apostroph. Auswahlmöglichkeiten:

'XBARR	t'MOVAVG	'NP
'XBARS	'MOVRNG	'P
'RANGE	'EWMA	'C
'STDDEV	'INDIV	'U
'SPLIT	'CP	
'AVG	'CPK	

Variable — Name eines TAG, das den Datentyp angibt. Als Datentypen kommen “analog” oder “message” in Frage, je nachdem, welche Art von Daten im TAG gespeichert werden.

Wenn Sie in diesem Feld ein TAG definieren, kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul während der Laufzeit von einer Berechnung zu einer anderen im Stichprobenplan definierten Berechnung überwechseln. Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul die gerade durchgeführte Berechnung bearbeiten, indem er in dieses TAG schreibt. Hierzu muß eine der folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Der Stichprobenplan muß für einschränkende Änderungen mit NEIN definiert sein.

Der Operator oder das Modul müssen den Prozeß zuerst anhalten. Das bedeutet, der Wert des Prozeßstatus-TAG (das in der Prozeßdefinitions-Kontrolltafel definiert wurde) ist 0.

Wenn Sie dieses TAG als “analog” definieren, wählt der Operator die Zahl für die gewünschte Berechnung aus. Wenn Sie es als “message” definieren, wählt der Operator den Namen für die gewünschte Berechnung aus. Diese Zahlen entsprechen folgenden Berechnungen:

Berechnung	Analoger Wert	Berechnung	Analoger Wert
XBARR	1	EWMA	9
XBARS	2	INDIV	10
AVG	3	C	11
STDDEV	4	U	12
RANGE	5	NP	13
SPLIT	6	P	14
MOVAVG	7	CP	15
MOVRNG	8	CPK	16

Eine Beschreibung dieser Berechnungen finden Sie im Glossar und im Kapitel 1 “Overview” im Handbuch *PowerSPC Configuration Guide* .

Dimn.- oder Zeichenname

(Erforderlich) Name der Dimension oder des Zeichens, für das SPC die Berechnung durchführt. Sie können entweder einen Konstantennamen oder den Namen eines TAG eingeben, das auf die Dimension oder das Zeichen verweist.

Konstante

Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die den Namen der darzustellenden Dimension bzw. des darzustellenden Zeichens angibt (z.B. 'Delle oder 'Länge).

Variable

Name eines TAG, das den Datentyp angibt. Der Datentyp für dieses TAG ist “message”.

Wenn Sie in diesem Feld ein TAG definiert haben, kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul während der Laufzeit zwischen den im Stichprobenplan definierten Dimensionen und Zeichen hin- und herwechseln, ohne den Prozeß anzuhalten.

* Besagt, daß SPC die angegebene Berechnung bei allen Zeichen durchführen soll. Nur bei Berechnungen mit Zeichen (wie z.B. np, p, c und u).

Wenn Sie im Feld Dimn.- oder Zeichentyp DIMENSION eingegeben haben, können Sie in dieses Feld nicht ***** eingeben.

Vergewissern Sie sich, daß Sie im oben beschriebenen Feld Zeichenname den Berechnungstyp angeben.

Um die Werte, die eine Berechnung steuern, dynamisch zu verändern, muß der Operator die Werte sowohl in diesem Feld als auch im Feld Berechnungsname ändern. Damit die Werte während der Laufzeit geändert werden können, müssen dieselben Bedingungen erfüllt sein wie für die Bearbeitung des Berechnungstyps:

Angenommen Sie möchten, daß das System eine XBARR-Berechnung der Länge und der Breite durchführt. Um dies zu konfigurieren, geben Sie XBARR auf zwei Zeilen im Feld Berechnungsname ein. Danach geben Sie im Feld Dimn.- oder Zeichenname den Wert length in eine Zeile und width in die andere ein.

TAG für Berechnungsauswahl

(Optional) Name eines TAG, durch das der Operator die Bildlaufleiste (einen Eintrag nach dem anderen) durchblättern und aus einer Liste von im Stichprobenplan definierten Berechnungen auswählen kann. SPC zeigt die verfügbaren Berechnungsnamen im oben beschriebenen TAG für den Berechnungsnamen an. (Vergessen Sie nicht, das TAG für den Berechnungsnamen als Eingabetext-Objekt im Applikationseditor zu animieren.) Um durch die konfigurierten Berechnungen zu blättern, erhöht bzw. dezimiert der Operator den Wert des TAG für Berechnungsauswahl.

Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul durch die Werte dieses TAG blättern und diese auswählen, ohne den Prozeß anzuhalten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

Ausgabe-TAG für aktuelle Berechnungsgröße	(Optional) Name eines TAG, das die Anzahl der Messungen bzw. Prüfungen angibt, die SPC bisher gesammelt hat. Der Wert dieses TAG erhöht sich um die Anzahl der Messungen bzw. Prüfungen, die angenommen wurden. Nach Durchführung der Berechnung setzt SPC das TAG auf 0 (AUS) zurück. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)
Berechnungs-Trigger-TAG	(Optional) Name eines TAG, das SPC zum Durchführen der Berechnung triggert, die Sie in den Feldern Berechnungsname und Dimn.- oder Zeichenname spezifiziert haben. Der Operator kann dieses TAG triggern, wenn er die Berechnung “frühzeitig” durchführen möchte – bevor SPC eine gesamte Stichprobe oder Datenuntergruppe gesammelt hat. Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG triggern, ohne den Prozeß deaktivieren zu müssen. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)
Berechnungsausgabe-TAG	(Optional) Name eines TAG, das das Ergebnis der von SPC zuletzt durchgeführten Berechnung enthält. Der Ausgabewert steht für die Berechnung, die an der letzten Datenuntergruppe durchgeführt wurde. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = float)
Trigger-TAG für Kontroll-Limit	(Optional) Name eines TAG, das SPC zur Neuberechnung der Kontroll-Limits für die Berechnung triggert. Wenn SPC die Kontroll-Limits neu berechnen soll, setzt FactoryLink diesen Wert auf **1** (EIN). Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG triggern, ohne den Prozeß deaktivieren zu müssen. Wenn die Kontroll-Limits neu berechnet werden sollen, empfehlen wir, die Berechnungsgröße nicht größer als 25 anzugeben. Wenn die Berechnungsgröße größer als 25 sein soll, muß in der Faktorentabelle ein Faktor eingegeben werden, den

SPC für die Neuberechnung der Kontroll-Limits verwendet. Informationen über die Faktorentabelle finden Sie im Anhang “Special Application Considerations”.

Es wird empfohlen, die Applikation so einzustellen, daß dieses TAG nicht zu oft getriggert wird, da die Leistung verlangsamt wird, während SPC die Kontroll-Limits neu berechnet.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Abschluß-TAG für Kontroll-Limitberechnung

(Optional) Name eines TAG, das angibt, wann SPC mit der Berechnung der Kontroll-Limits fertig ist. Da das System langsamer arbeitet, während die Kontroll-Limits von SPC neu berechnet werden, können Sie dieses TAG einsetzen, um den Operator oder ein anderes Modul zu benachrichtigen oder eine andere Aktion zu triggern, wenn SPC mit der Neuberechnung fertig ist.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

LCL-Wert

(Optional) Wenn Sie den von Ihnen in der Stichprobenplan-berechnungs-Kontrolltafel definierten LCL-Wert übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das dem gültigen unteren Kontroll-Limit entspricht, als SPC die ausgewählte Berechnung das letzte Mal durchgeführt hat. Um dieses Limit auf dem Bildschirm anzuzeigen und dem Operator die Möglichkeit zu geben, das Limit während der Laufzeit zu sehen und zu bearbeiten, animieren Sie dieses TAG als Eingabetext-Objekt im Applikationseditor.

Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert dieses TAG gelöscht.

Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten.

Wird dieser Wert bearbeitet, so gilt für die zukünftigen Berechnungen der neue LCL-Wert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = float)

UCL-Wert	(Optional) Wenn Sie den von Ihnen in der Stichprobenplan-berechnungs-Kontrolltafel definierten UCL-Wert übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das dem gültigen oberen Kontroll-Limit entspricht, als SPC die ausgewählte Berechnung das letzte Mal durchgeführt hat. Um dieses Limit auf dem Bildschirm anzuzeigen und dem Operator die Möglichkeit zu geben, das Limit während der Laufzeit zu sehen und zu bearbeiten, animieren Sie dieses TAG als Eingabetext-Objekt im Applikationseditor. Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert dieses TAG gelöscht. Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = float)
Mittelwert	(Optional) Wenn Sie den von Ihnen in der Stichprobenplan-berechnungs-Kontrolltafel definierten Mittelwert übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das dem gültigen Mittelwert entspricht, als SPC die ausgewählte Berechnung das letzte Mal durchgeführt hat. Um dieses Limit auf dem Bildschirm anzuzeigen und dem Operator die Möglichkeit zu geben, das Limit während der Laufzeit zu sehen und zu bearbeiten, animieren Sie dieses TAG als Eingabetext-Objekt im Applikationseditor. Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert dieses TAG gelöscht. Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = float)
Ausgabe-TAG für Verstoß gegen Höchste-Prioritäts-Ausführungsregel	(Optional) Name eines TAG, das die Höchste-Prioritäts-Ausführungsregel angibt, gegen die verstoßen wurde, als SPC das letzte Mal die ausgewählte Berechnung durchgeführt hat.

Wenn Sie dieses TAG als “digital” definiert haben, schreibt SPC bei Auftreten eines Verstoßes eine 1 in dieses TAG. Dies ist z.B. als Alarm nützlich. Wenn Sie dieses TAG als “message” definieren, zeigt SPC den Namen der Ausführungsregel an, gegen die verstoßen wurde.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, message (Standard = message)

Dimn.-LSL-Wert

(Optional) Wenn Sie den von Ihnen in der Stichprobenplan-berechnungs-Kontrolltafel definierten LSL-Wert übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das der gültigen unteren Spezifikationsgrenze entspricht, als SPC die ausgewählte Berechnung das letzte Mal ausgeführt hat. Um dieses Limit auf dem Bildschirm anzuzeigen und dem Operator die Möglichkeit zu geben, das Limit während der Laufzeit zu sehen und zu bearbeiten, animieren Sie dieses TAG als Eingabetext-Objekt im Applikationseditor.

Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert dieses TAG gelöscht.

Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Dimn.-USL-Wert

(Optional) Wenn Sie den von Ihnen in der Stichprobenplan-berechnungs-Kontrolltafel definierten USL-Wert übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das der gültigen oberen Spezifikationsgrenze entspricht, als SPC die ausgewählte Berechnung das letzte Mal ausgeführt hat. Um dieses Limit auf dem Bildschirm anzuzeigen und dem Operator die Möglichkeit zu geben, das Limit während der Laufzeit zu sehen und zu bearbeiten, animieren Sie dieses TAG als Eingabetext-Objekt im Applikationseditor.

Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert dieses TAG gelöscht. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen.

Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Dimn.-Nominalwert	(Optional) Wenn Sie den von Ihnen in der Stichprobenplan-berechnungs-Kontrolltafel definierten Nominalwert übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das der gültigen Zieldimension entspricht, als SPC die ausgewählte Berechnung das letzte Mal durchgeführt hat. Um dieses Limit auf dem Bildschirm anzuzeigen und dem Operator die Möglichkeit zu geben, das Limit während der Laufzeit zu sehen und zu bearbeiten, animieren Sie dieses TAG als Eingabetext-Objekt im Applikationseditor. Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichproben-plans wird der Wert dieses TAG gelöscht. Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)
Berechnungsgröße	(Optional) Wenn Sie die von Ihnen in der Datensammlungs-kontrolltafel (SPC) unter der Option “Stichprobenplan” definierte Untergruppengröße übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das der Datenmenge entspricht, die SPC für die Berechnung verwenden soll. Das TAG in diesem Feld gilt nur für die Berechnung, die Sie im oben beschriebenen Feld Berechnungs-name eingeben. Wenn SPC die Berechnung gemäß der in den Stichprobenplan-tafeln definierten Untergruppengröße durchführen soll, lassen Sie dieses Feld leer. Wenn Sie in dieses Feld einen TAG-Namen eingeben, führt SPC diese Berechnung nicht gleichzeitig mit den restlichen Berech-nungen durch, die auf der in den Stichprobenplantafeln definierten Untergruppengröße beruhen. Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichproben-plans wird der Wert dieses TAG gelöscht. Wenn dieses TAG mit einem Standardwert definiert wurde, wird dieser Wert gelöscht, wenn der ursprüngliche Stichprobenplan oder ein neuer Stichprobenplan geladen wird. Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

Berechnungsoffsetwert

(Optional) Wenn Sie den von Ihnen in der Stichprobenplan-berechnungs-Kontrolltafel definierten Berechnungsoffsetwert übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das jedes Berechnungsergebnis normalisiert (pro Berechnung ein TAG). SPC zieht den Offset vom berechneten Wert ab. Dieser Wert wirkt sich nur auf die Darstellung der Daten aus. SPC zeichnet die Originaldaten auf und speichert sie, ohne diesen Wert abzuziehen. Dieses Feld ist nützlich für Mittelwertberechnungen wie XBARR und INDIV. Für STDDEV- und RANGE-Berechnungen wird es nicht empfohlen.

Wenn Sie z.B. 5-Kilo-Packungen mit Zucker produzieren, wollen Sie sichergehen, daß jede Packung auch 5 kg Zucker enthält. Die Verpackung an sich wiegt in diesem Produktionsdurchlauf 150 Gramm, aber das Gewicht der Verpackung ist für den nächsten Produktionsdurchlauf nicht konstant. Da das Verpackungsgewicht nicht in das Gesamtgewicht des Produkts einbezogen werden kann, stellen Sie den Offsetwert auf das Gewicht der Verpackung ein (**0,15 kg**). SPC sammelt das Gesamtgewicht der einzelnen Zuckerpackungen und zieht automatisch 0,15 kg vom Gesamtgewicht ab, wenn Sie eine Darstellung anfordern, und zeigt dann das tatsächliche Gewicht des Produkts im Diagramm und im errechneten Ergebnis an.

Obwohl die errechneten Daten das wirkliche Produktgewicht von 5 kg zeigen, geben die in der Datenbank gespeicherten Rohdaten ein Gewicht von 5,15 kg wieder.

Wenn Sie außerdem im unten beschriebenen Feld Berechnungsskalenwert einen Skalenwert eingegeben haben, zieht SPC den Offset vom errechneten Wert ab und teilt das Ergebnis durch den Skalenwert (siehe Beispiel 2 in der Beschreibung des Feldes Berechnungsskalenwert.

Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert dieses TAG gelöscht.

Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Berechnungsskalenwert

(Optional) Wenn Sie den von Ihnen in der Stichprobenplan-berechnungs-Kontrolltafel definierten Berechnungsskalenwert übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das

jedes Berechnungsergebnis normalisiert. SPC teilt den berechneten Wert durch den Skalenwert. Dieser Wert wirkt sich nur auf die Darstellung der Daten aus. SPC zeichnet die Originaldaten auf und speichert diese, ohne zu skalieren. Dieses Feld ist nützlich für Mittelwertberechnungen wie XBARR und INDIV. Für STDDEV- und RANGE-Berechnungen wird es nicht empfohlen.

(Beispiel 1) Wenn Sie die Flüssigkeitsmenge messen, die von einer Quelle produziert wird, und sie gehen zu einem Meßinstrument über, das die Flüssigkeit in Unzen mißt, obwohl die Daten in Gallonen aufgezeichnet werden, setzen Sie das TAG für Berechnungsskalenwert einfach auf 128 (da in einer Gallone 128 Unzen enthalten sind). Dadurch zeigt das Meßinstrument die produzierte Flüssigkeit ordnungsgemäß in Unzen an; wenn aber eine Darstellung angefordert wird, teilt SPC diesen Wert durch 128, um die Flüssigkeitsmenge in Gallonen aufzuzeichnen und darzustellen.

Ebenso verhält es sich, wenn Sie in Gramm messen und die Daten in Kilogramm darstellen möchten: Setzen Sie das TAG für den Berechnungsskalenwert auf 1000, damit SPC das Gewicht in Gramm durch 1000 teilt.

Wenn Sie außerdem ein Offsetwert-TAG im oben beschriebenen Feld Berechnungsoffsetwert festlegen, zieht SPC den Offset vom errechneten Wert ab und teilt das Ergebnis anschließend durch den Skalenwert.

(Beispiel 2) Wenn Sie die Temperatur einer Flüssigkeit messen, und diese in Celsius dargestellt werden soll, die Meßinstrumente aber in Fahrenheit messen, würden Sie 32 für den Berechnungsoffset und 1,8 für das Berechnungsskala-TAG eingeben, um die Temperatur von Fahrenheit in Celsius umzurechnen.

Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert dieses TAG gelöscht.

Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen.

Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	analog, longana, float (Standard = float)

Berechnungskonstantenwert

$$CP = \frac{(USL - LSL)}{2 \times cc \times \sigma}$$

$$CPK = \frac{(\bar{X} - LSL)}{cc \times \sigma}$$

cc = Berechnungskonstante.

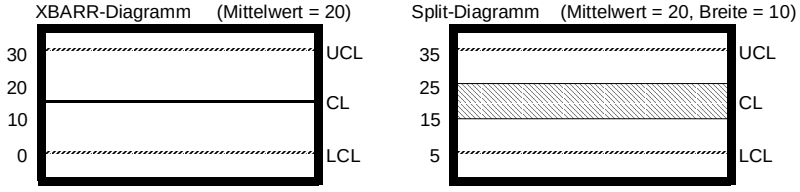
cc ist meist 3σ. Sie können jedoch auch andere σ-Werte einsetzen, wie z.B. 2σ.

(Optional. Verwenden Sie dieses Feld nur für EWMA-, Cp-, Cpk- oder Split-Berechnungen.) Geben Sie die Konstanten ein, die SPC für die Berechnung verwendet. Wenn Sie die in der Stichprobenplanberechnungs-Kontrolltafel definierte Berechnungskonstante übersteuern möchten, geben Sie einen TAG-Namen ein, der dem Wert entspricht, der von SPC für die Berechnung verwendet wird.

Wenn Sie keine EWMA-, Split-, Cp- oder CPK-Berechnung konfigurieren, lassen Sie dieses Feld leer.

Bei Cp- oder Cpk-Berechnungen wird dieses TAG wie links abgebildet eingesetzt.

Bei Split-Berechnungen gibt dieses TAG die Breite der Mittellinie an. Die Breite ist der Bereich aller Werte zwischen den beiden Mittellinien. Wenn die Mittellinien (Durchschnitt) z.B. bei 25 und 15 liegen sollen, setzen Sie dieses TAG auf 10.



Wenn Sie EMWA-Berechnungen durchführen, stellt dieses TAG den λ-Wert dar, wie z.B. ,3λ.

Informationen über die gültigen Konstanten für die einzelnen Berechnungstypen finden Sie in der Beschreibung des Feldes Berechnungskonstante unter “Berechnungskontrolltafel” auf Seite 304.

Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert dieses TAG gelöscht.

Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen.

Dieses Feld sollte nur verwendet werden, wenn Sie über die nötigen Kenntnisse und Erfahrungen zur Anpassung dieser Berechnungen verfügen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Punkte für Kontroll-Limit-Berechnung

(Optional) Wenn Sie den Wert des Stichprobenplans übersteuern möchten, geben Sie den Namen eines TAG ein, das die Punkteanzahl (errechneten Werte) definiert, die SPC bei der Kontroll-Limit-Berechnung in Betracht ziehen soll.

Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß zuerst anhalten. Der neue Wert gilt für die zukünftigen Berechnungen.

Wenn Sie Punkte mit zuweisbarer Ursache ausschließen, kann es sein, daß weniger Punkte verwendet werden, falls tatsächlich welche ausgeschlossen werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

Prozeßüberwachungs-Kontrolltafel

Wenn SPC bei der Überprüfung einer Reihe von errechneten Ergebnissen auf ungewöhnliche Muster oder Werte, die auf Qualitätsschwankungen hinweisen, bestimmte Ausführungsregeln beachten soll, konfigurieren Sie die Überwachungskontrolltafel. Wenn Sie diese Tafel konfigurieren, holt SPC eine Historie der Berechnungs- bzw. Punkteanzahl ein, die von der Ausführungsregel zur Feststellung von Qualitätsschwankungen ausgewertet werden soll. Mit dieser Tafel können Sie die in der Stichprobenplan-Überwachungskontrolltafel konfigurierten Ausführungsregeln für zukünftige Berechnungen übersteuern oder deaktivieren.

Mit der Überwachungskontrolltafel läßt sich bestimmen, wie SPC jede Ausführungsregel auswerten soll. Außerdem können Sie festlegen, wie Verstöße gegen die Ausführungsregeln berichtet und aufgezeichnet werden.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Ausführungsregelname (Erforderlich) Geben Sie einen Ausführungsregelnamen ein. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die einen Ausführungsregelnamen angibt. Dieser Name kann entweder ein Standard-Ausführungsregelname von Western Electric sein (Informationen darüber finden Sie im Glossar unter “Western Electric-Ausführungsregel”) oder

eine beliebige Ausführungsregel, die Sie in der Power SPC-Konfigurationtafel für benutzer-definierte Ausführungsregeln definiert haben (Informationen finden Sie in Kapitel 9, ”Customizing your Process“, des Handbuchs *PowerSPC Configuration Guide.)*

Variable — Name eines TAG, das eine Ausführungsregel angibt. Der Datentyp für dieses TAG ist “message”. Da die Ausführungsregeln für jede Berechnung einzeln konfiguriert werden, wirkt sich die Verwendung von TAGs zum Anzeigen oder Ändern einer Ausführungsregelkonfiguration nur auf eine Instanz einer Regel aus.

Wenn Sie in diesem Feld ein TAG definieren, kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul die Ausführungsregeln, auf die im Stichproben-plan verwiesen wird, während der Laufzeit wechseln, ohne den Prozeß anzuhalten. Wenn Sie jedoch zu einer Ausführungsregel übergehen möchten, auf die nicht im Stichprobenplan verwiesen wurde, muß der Operator oder das Modul zuerst den Prozeß anhalten.

Falls der TAG-Wert auf einen in der Stichproben-plan-Überwachungskontrolltafel definierten Ausführungsregelnamen gesetzt ist, werden die Stichprobenplanwerte für diese Ausführungsregel überschrieben.

Beim Laden des ursprünglichen oder eines neuen Stichprobenplans wird der Wert dieses TAG gelöscht; die Konstanten werden jedoch nicht gelöscht.

Das Feld Eingabename für SPC-Berechnungstafel am unteren Rand dieser Tafel enthält den Namen des Berechnungskontroll-TAG, den Sie in der Berechnungskontrolltafel eingegeben haben. Dieser Name gibt an, welcher Satz Überwachungskontroll-TAG mit welchem Satz Berechnungskontrolltafel-TAG verknüpft ist.

Ausführungsregel-Priorität

(Optional) Wenn Sie für ein und dieselbe Berechnung mehrere Ausführungsregeln konfigurieren, können Sie in dieses Feld den Namen eines TAG eingeben, das die Reihenfolge festlegt, in der SPC die Ausführungsregelverstöße meldet. Wenn Sie dieses Feld leer lassen und in der benutzerdefinierten Ausführungsregeltafel keine Standardprioritäten bestimmt wurden, stuft SPC die Ausführungsregeln in der Reihenfolge ein, in der sie in diese Tafel eingegeben wurden.

Wenn Sie Prioritäten zuweisen und nur ein Ausgabetextfeld-TAG für die Anzeige des Ausführungsregelverstoßes konfigurieren, zeigt SPC die Höchste-Prioritäts-Ausführungsregel an, gegen die verstoßen wurde. Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß erst anhalten.

Ist dieses TAG...	dann...
0 (Standard)	haben die Regeln die gleiche Priorität.
1 - 32.767	hat 1 die höchste und 32.767 die niedrigste Priorität.

Hinweis: Nach dem Laden des Stichprobenplans haben Ausführungsregeln, denen keine Priorität (0) zugewiesen wurde, die Priorität 32.767, was die Ausgabe für dieses TAG betrifft.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

Ausführungsregelfilter

(Optional) Name eines TAG, dessen Wert angibt, wie SPC Verstöße gegen die Ausführungsregeln berichten und aufzeichnen soll. Mit diesem Feld können Sie Verstöße aussortieren, die eventuell oberhalb und/oder unterhalb des Mittelwerts auftreten.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, verwendet SPC den Ausführungsregelfilter, den Sie in der Stichprobenplan-Überwachungskontrolltafel definiert haben.

Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß erst anhalten.

Ist dieses TAG entweder...	bedeutet das, daß SPC...
0 oder ODER	... Verstöße sowohl im oberen als auch im unteren Bereich entdeckt/meldet (Standard). Wenn alle Verstoßpunkte entweder oberhalb oder unterhalb der Mittellinie liegen, berichtet SPC Verstöße gegen die Ausführungsregel. Mit diesem Filter kann eine Trend-Ausführungsregel, die die Mittellinie überquert, validiert werden.
1 oder OBERE	nur Verstöße im oberen Bereich entdeckt/meldet. Wenn alle Verstoß-punkte oberhalb der Mittellinie liegen, berichtet SPC einen Verstoß gegen die Ausführungsregel.
2 oder UNTERE	nur Verstöße im unteren Bereich entdeckt/meldet. Wenn alle Verstoß-punkte unterhalb der Mittellinie liegen, berichtet SPC einen Verstoß gegen die Ausführungsregel.
3 oder UND	Verstöße entdeckt/meldet, wenn die Punkte sowohl oberhalb als auch unterhalb der Mittellinie liegen. SPC berichtet Verstöße gegen die Ausführungsregel, ganz unabhängig davon, wo sich die Punkte in Relation zu der Mittellinie befinden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = message)

Ausführungsregel-Aktiv.-TAG (Optional) Name eines TAG, das die Auswertung der ausgewählten Ausführungsregel aktiviert bzw. deaktiviert.

SPC liest für jede Ausführungsregel, die für eine Berechnung konfiguriert wurde, den Wert des Ausführungsregel-Aktivierungs-TAG, um festzustellen, ob die Ausführungsregel beim Start ausgewertet werden soll. Wenn der Wert dieses TAG größer als 0 ist, wertet SPC die Ausführungsregel aus.

Um den Wert für dieses TAG während der Laufzeit zu ändern, muß der Operator oder ein anderes Modul den Prozeß erst anhalten. Wenn Sie dieses TAG als “message” definieren, kann sein Wert JA oder NEIN sein.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = digital)

Alarm-TAG für Ausführungsregelverstoß

(Optional) Name eines TAG, das angibt, wann ein Prozeß gegen eine Ausführungsregel verstößt. Bei einem Verstoß setzt SPC dieses TAG auf einen Wert, der größer als 0 ist. Wenn der Prozeß nicht gegen die Ausführungsregel verstößt, ist der Wert dieses TAG 0.

Sie können für jede auszuwertende Ausführungsregel ein Alarm-TAG für Ausführungsregelverstoß konfigurieren. Oder Sie konfigurieren ein Alarm-TAG für Ausführungsregelverstoß für jedes Set von Ausführungsregeln, die zu überwachen sind. Wenn Sie nur ein TAG konfigurieren, wird das Alarm-TAG von jedem Verstoß getriggert.

Wenn Sie dieses TAG als “message” definieren, kann sein Wert JA oder NEIN sein.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = digital)

Ausführungsregel-Auswahl-Tag

(Optional) Name eines TAG, mit dem der Operator eine Ausführungsregel auswählen kann. Um durch die konfigurierten Ausführungsregeln zu blättern, erhöht bzw. dezimiert der Operator den Wert dieses TAG.

Wenn Sie die Auswahl dieser Ausführungsregel auf einem Grafikbildschirm anzeigen möchten, verknüpfen Sie dieses TAG mit einem Eingabetext-Objekt im Applikationseditor.

Während der Laufzeit kann der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul dieses TAG triggern, ohne den Prozeß anzuhalten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

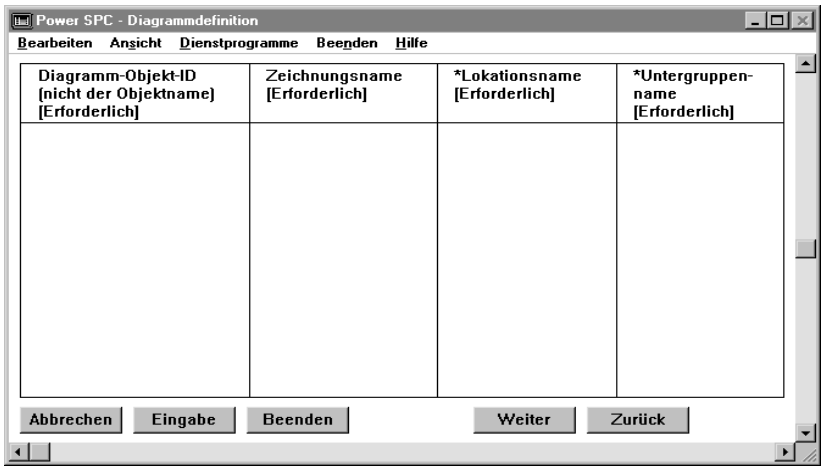
SPC-DIAGRAMMETABELLE

Nachdem Sie die Bezugsliniendiagramme mit dem Applikationseditor gezeichnet haben, muß SPC mit diesen Diagrammen verknüpft werden, damit sie die von SPC gesammelten Daten darstellen. Diese Verbindungen definieren Sie in der SPC-Diagrammetabelle. In dieser Tabelle können Sie außerdem das Aussehen der Diagramme (wie z.B. Farben und Linienstil) sowie die Funktionalität während der Laufzeit auf Ihren individuellen Bedarf einstellen. Diese Tabelle besteht aus neun Tafeln:

- Diagrammdefinitionstafel – Definiert eine Verbindung zwischen einer Zeichnungsdatei mit einem Diagramm und einem Stichprobenplan, einem Prozeß und einer Datenbank. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Diagrammdefinitionstafel” auf Seite 357.
- Berechnungsanzeigetafel – Paßt die Berechnungen, die mit den in einem Kontrolldiagramm dargestellten Daten ausgeführt werden sollen, benutzerspezifisch an. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Berechnungsanzeigetafel” auf Seite 366.
- Rohdatenanzeigetafel – Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Rohdatenanzeigetafel” auf Seite 370.
- Zusatzdatenanzeigetafel – Paßt ein Diagramm zur Darstellung der Zusatzdaten benutzerspezifisch an. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Zusatzdatenanzeigetafel” auf Seite 373.
- Kontrolldiagrammtafel – Stellt die Werte für die Y-Achse eines Kontrolldiagramms ein. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Kontrolldiagrammtafel” auf Seite 376.
- Balkendiagrammanzeigetafel – Paßt ein Balkendiagramm benutzerspezifisch an. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Balkendiagrammanzeigetafel” auf Seite 379.
- Diagramminformationstafel – Definiert die Berechnungen von Datenpopulationen. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Diagramminformationstafel” auf Seite 385.
- Ad-Hoc-Diagrammberechnungstafel – Erstellt ein Diagramm, mit dem der Operator die Werte während der Laufzeit ansehen und bearbeiten kann. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Ad-Hoc-Diagrammberechnungstafel” auf Seite 387.
- Diagrammstiltafel – Stellt das Aussehen der Linien, der Datenpunkte sowie die Balkenfarben auf Ihre individuellen Wünsche ein. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Diagrammstiltafel” auf Seite 393.

Diagrammdefinitionstafel

Um die Zeichnungsdatei nebst Diagramm und Legendenobjekten mit einem Stichprobenplan, dem Prozeß und der Datenbank zu verknüpfen, konfigurieren Sie die Diagrammdefinitionstafel:



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Diagramm-Objekt-ID (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Objektnamen des Diagramms angibt. Wenn Sie das Diagrammobjekt im Applikationseditor animiert haben, erscheint der Objektname in der Titelleiste des Dialogfelds “Diagramm-Animation”.

Ist das Diagramm-Objekt ein Subobjekt eines Verbundobjekts, so geben Sie den Namen des Diagramms und nicht den Namen des Verbundobjekts ein.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Zeichnungsname (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 8 Zeichen, die den Namen der Zeichnungsdatei angibt, in der das Diagramm abgebildet ist. Geben Sie dabei nicht die .G-Dateierweiterung ein, sondern z.B. RUNMGRU.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 8 Zeichen

Lokationsname (Erforderlich) Gibt die Lokation des Prozesses an, von dem die Daten für dieses Diagramm gesammelt wurden. Dadurch kann SPC zwischen mehreren Instanzen desselben Prozesses unterscheiden. Achten Sie darauf, daß Sie dieselbe Lokation wie in der Prozeßdefinitionstafel verwenden. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die eine Lokation, wie z.B. einen Knotennamen, eine Stadt oder eine Etage in einem Gebäude, angibt (z.B. München).

Variable Name eines TAG, das die Lokation angibt. Der Datentyp für dieses TAG ist “message”.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird die Lokation standardmäßig auf LOKAL gesetzt.

Die Kombination aus Lokationsname und Untergruppenname muß in dieser Tafel einzigartig sein. Die Kombination aus Lokationsname und Untergruppenname gibt die Lokation an, in der die Daten protokolliert werden. Wenn mehrere Prozesse denselben Lokationsnamen und Untergruppennamen besitzen, kann es zu Schäden in der Datenbank kommen.

Beispiel: Angenommen, Sie haben zwei Fabriken zur Herstellung desselben Cola-Getränks, eine in München und eine in Hamburg. Jede Fabrik verwendet denselben Prozeß und denselben Stichprobenplan. Um zwischen den beiden Fabriken zu unterscheiden, würden Sie folgendes eingeben:

Wenn Sie die Daten des COLA-Prozesses in München ansehen möchten, geben Sie 'München ein.

Wenn Sie die Daten des COLA-Prozesses in Hamburg ansehen möchten, geben Sie 'Hamburg ein.

Untergruppenname (Erforderlich) Gibt den Namen der Untergruppe an, aus der SPC die Rohdaten sammelt. Achten Sie darauf, daß Sie denselben Untergruppennamen wie in der Prozeßdefinitionstafel verwenden. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 42 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die einen Untergruppennamen spezifiziert.

Variable — Name eines TAG, das einen Untergruppenname angibt. Der Datentyp für dieses TAG ist “message”.

Historian-Datenbank-Aliasname — (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 16 Zeichen, die den Aliasnamen der Datenbank angibt, den Sie in der Historian-Informationstafel im Feld Datenbankaliasname definiert haben.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Historian-Mailbox — (Erforderlich) Name des Mailbox-TAG, das Sie im Feld Historian-Mailbox in der Historian-Mailbox-Informationstafel definiert haben. SPC erhält die Daten für das Diagramm von einer Datenbank über dieses TAG.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: mailbox

Ad-Hoc-Diagramm — (Erforderlich) Gibt an, ob es sich bei dem Diagramm um das aktuelle (“wie überwachte”) oder um ein Ad-Hoc-Diagramm handelt. Ein Ad-Hoc-Diagramm ist eine Kopie des derzeit aktiven Kontrolldiagramms, das der Operator ändert, um hypothetische Szenarios durchzuführen. Änderungen an einem Ad-Hoc-Diagramm beeinflussen nicht das aktuelle Diagramm und den Stichprobenplan. (Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Creating an Ad Hoc Chart” im Handbuch *Power SPC User Manual*.) Auswahlmöglichkeiten:

Konstante — Sie können entweder JA oder NEIN eingeben. Wenn Sie JA eingeben, wird dieses Diagramm zu einem Ad-Hoc-Diagramm, das nur hypothetische Daten anzeigt. Wenn Sie NEIN eingeben, ist dieses Diagramm das aktuelle Diagramm, das nur die aktuellen Daten anzeigt.

Variable — Name eines TAG, das die Werte “Ja” (1) oder “Nein” (0) annehmen kann. Der Datentyp für dieses TAG ist “message”. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, ist das Diagramm abwechselnd aktuell und ad hoc. Wenn der TAG 1 ist, wird das Ad-Hoc-Diagramm angezeigt; wenn das TAG 0 ist, wird das aktuelle Diagramm angezeigt.

Der Datentyp für dieses TAG kann “digital”, “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in dem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “digital”.

Diagrammtyp (Erforderlich) Gibt an, welcher Diagrammtyp angezeigt werden soll. Auswahlmöglichkeiten:

'XBARR	'XBARS	'AVG
'STDDEV	'RANGE	'SPLIT
'MOVAVG	'MOVRNG	'EWMA
'INDIV	'C	'U
'NP	'P	'CP
'CPK	'HIST	'PARETO
'PARETO-DEFEKTE		

Konstante Name des anzuzeigenden Diagrammtyps mit vorangestelltem Apostroph. Auswahlmöglichkeiten:

Variable Name eines TAG, das den Diagrammtyp angibt. Der Datentyp für dieses TAG kann “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in dem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “message”.

Wenn Sie in dieses Feld einen TAG-Namen eingeben und einen Standardwert festgelegt haben, lädt SPC beim Start das Standarddiagramm. Wenn kein Standardwert angegeben ist, lädt SPC einen der im Stichprobenplan konfigurierten Diagrammtypen.

Wenn Sie in dieses Feld einen TAG-Namen eingeben, können Sie außerdem ein TAG für Diagrammauswahl (untenstehend beschrieben) konfigurieren, damit der Operator aus allen im Stichprobenplan definierten Diagrammtypen auswählen kann.

Vergessen Sie nicht, das unten beschriebene Feld Dimn.- oder Zeichenname zu konfigurieren.

Die Formeln für die einzelnen Berechnungen finden Sie im Glossar dieses Handbuchs.

Dimn.- oder Zeichenname

(Erforderlich) Gibt die Dimension oder das Zeichen an, die bzw. das in diesem Diagramm anzuzeigen ist. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die den Namen der Dimension oder des Zeichen angibt, die bzw. das im Diagramm angezeigt werden soll (z.B. Delle). Wenn dem Namen kein Apostroph vorangeht, wird dieser Eintrag von SPC als TAG-Name verstanden.

Variable Name eines TAG, das die Dimension oder das Zeichen angibt, die bzw. das im Diagramm angezeigt werden soll. Definieren Sie den Datentyp für dieses TAG als “message”.

Wenn Sie in dieses Feld einen TAG-Namen eingeben und einen Standardwert festgelegt haben, lädt SPC beim Start die Standarddimension bzw. das Standardmerkmal. Wenn kein Standardwert angegeben ist, lädt SPC einen der im Stichprobenplan konfigurierten Dimensionen oder Zeichen.

Wenn Sie in dieses Feld einen TAG-Namen eingeben, können Sie außerdem ein TAG für Diagrammauswahl konfigurieren, wie unter “Linking the Components” im Handbuch *Power SPC User Manual* beschrieben, damit der Operator unter allen im Stichprobenplan definierten Dimensionen und Zeichen auswählen kann.

***** Besagt, daß SPC die angegebene Berechnung für alle Zeichen durchführen soll. Nur bei Berechnungen von Zeichen (wie z.B. np, p, c und u).

Vergessen Sie nicht, den Berechnungstyp im oben beschriebenen Feld Berechnungsname festzulegen.

Name des Stichprobenplans

(Optional) Gibt den Namen eines Stichprobenplans an, den Sie in der Stichprobenplan-Definitionstafel definiert haben. Dies ist meist derselbe Stichprobenplan wie der, den Sie in der Prozeß-definitionstafel angegeben haben. Verwenden Sie dieses Feld nur, wenn es sich bei dem Diagramm um ein Ad-Hoc-Diagramm, Cp- oder Cpk-Diagramminformationswerte handelt oder der Operator während der Laufzeit die Diagrammtypen durch-blättern wird, um einen Diagrammtyp für dieses Diagramm auszuwählen. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante — Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die einen Stichprobenplan angibt.

Variable — Name eines TAG, das den Namen des Stichproben-plans angibt. Das TAG bottle_plans gibt z.B. den Stichprobenplan GLASFLASCHEN an.

Definieren Sie den Datentyp für dieses TAG als “message”.

TAG für Diagrammauswahl

(Optional) Name eines TAG, das einen Diagrammtyp auswählt (von allen für den aktiven Stichprobenplan konfigurierten Diagrammen).

Der Operator kann den Wert dieses TAG erhöhen bzw. dezimieren, um durch die Liste der konfigurierten Diagramme zu blättern. Im Applikationseditor können Sie dieses TAG verknüpfen mit:

einem Schaltflächenobjekt, um durch die verfügbaren Diagramme zu blättern, oder

einem Ausgabetext-Objekt, um die Namen der verfügbaren Diagramme anzuzeigen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

Diagramm-Meldungs-TAG

(Optional) Name eines TAG, das die Meldungen über den Status und die Fehler enthalten soll, den bzw. die SPC während der Laufzeit durchläuft, wenn die Daten zur Anzeige in einem SPC-Diagramm an die Grafiktask gesendet werden. Sie können die Ausgabetextfelder auf einem Grafikbildschirm animieren, so daß sie diese Meldungen enthalten. (Die meisten Meldungen bestehen aus weniger als 50 Zeichen.)

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: mailbox

Punkteanzahl-TAG

(Optional) Name eines TAG, das die Anzahl der Datenpunkte angibt, die im Diagramm erscheinen.

Wenn Sie dieses TAG als Eingabetext-Objekt animieren, kann der Operator die Punkteanzahl eingeben, die im Diagramm abgebildet werden soll. Wenn Sie dieses TAG als Ausgabetext-Objekt animieren, zeigt es die aktuelle Anzahl der Punkte an, aber der Operator kann die Punkteanzahl im Diagramm mit diesem TAG nicht bearbeiten. Er kann jedoch die Zoom-Schaltflächen zum Vergrößern bzw. Verkleinern verwenden, wodurch mehr bzw. weniger Punkte angezeigt werden.

Der Wert dieses TAG entspricht der Punkteanzahl, die im Feld Zeitrahmen der Kurve im Dialogfeld “Diagramm-Animation” eingegeben wurde, als Sie das Diagramm-Objekt im Applikationseditor animiert haben. Beim Start zeigt das Diagramm und dieses TAG die Punkteanzahl an, die im Feld Zeitrahmen der Kurve eingeben wurde. Wenn der Operator den Wert dieses TAG bearbeitet oder die Anzeige vergrößert bzw. verkleinert, passen sich sowohl das Diagramm als auch dieses TAG dem neuesten Wert an.

Achten Sie darauf, daß dieser TAG-Name entweder in der Eingabetext-Animationstafel oder im Feld TAG des Dialogfelds “Ausgabetext-Animation” eingegeben wird.

Wenn Sie z.B. 30 im Feld Zeitrahmen der Kurve eingeben, zeigt das Diagramm 30 Datenpunkte. Falls der Operator jedoch 45 Punkte sehen möchte, kann er 45 in einem Eingabefeld eingeben, das mit diesem TAG auf dem Grafikbildschirm verknüpft ist. Der Operator kann sich auch weniger Punkte anzeigen lassen, indem er in das Eingabefeld eine kleinere Zahl als 30 eingibt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float

In die nächsten vier Felder können Sie TAGs eingeben, mit denen der Operator für die Punkte, die er im Diagramm sehen möchte, Datum und Uhrzeit eingeben kann, sowie TAGs, die das Datum und die Uhrzeit der ältesten und neuesten Punkte im Diagramm ausweisen.

Wenn Sie den Datentyp dieser TAGs als “message” definieren, muß der Operator die Daten im Eingabefeld während der Laufzeit im folgenden Format eingeben:

```
MM/TT/JJ[JJ] HH:MM:SS
```

Beispiel:

```
12/22/1994 10:22:03
```

Wenn Sie den Datentyp dieser TAGs als “long analog” definieren, kann der Operator das Datum in einem der Formate eingeben, die Sie bei der Zeichnung des Eingabetextfelds im Applikationseditor definiert haben. (Achten Sie darauf, daß Sie dasselbe Format im Feld Format des Dialogfelds “Legenden-Animation” eingeben.)

Beispiel:

Bei Eingabe von:	erscheint das Datum folgendermaßen:
MM-TT-JJ	10-17-94
MM/TT/JJ	10/17/94

Eingabe-TAG für ältest. Datum/Zeit

(Optional) Name eines TAG, das Datum und/oder Uhrzeit des ältesten Punktes im Diagramm angibt.

Mit diesem TAG hat der Operator die Möglichkeit, sich im Diagramm Daten von diesem Datum bis zum Wert des Eingabe-TAG für aktuell. Datum/Zeit (untenstehend beschrieben) anzeigen zu lassen.

Sie können mit diesem TAG auch einfach den ältesten derzeit im Diagramm abgebildeten Punkt ausweisen.

Wenn Sie dieses TAG zusammen mit dem Eingabe-TAG für aktuell. Datum/Zeit einsetzen, das unten beschrieben wird, können Sie den Bereich der im Diagramm vorhandenen Punkte aufzeigen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: longana, message (Standard = longana)

Eingabe-TAG für aktuell. Datum/Zeit

(Optional) Name eines TAG, das Datum und/oder Uhrzeit des neuesten Punktes im Diagramm angibt.

Mit diesem TAG hat der Operator die Möglichkeit, sich die Daten anzeigen zu lassen, die unmittelbar vor dem angegebenen Datum und der Uhrzeit galten. Hierzu definieren Sie dieses TAG und erstellen und animieren ein Eingabe-Objekt im Applikations-editor.

Sie können mit diesem TAG auch einfach den neuesten derzeit im Diagramm abgebildeten Punkt ausweisen. Hierzu definieren Sie dieses TAG und erstellen und animieren ein Eingabe-Objekt im Applikationseditor.

Wenn Sie dieses TAG zusammen mit dem Eingabe-TAG für ältest. Datum/Zeit einsetzen, das oben beschrieben wurde, können Sie den Bereich der im Diagramm vorhandenen Punkte aufzeigen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: longana, message (Standard = longana)

Ausgabe-TAG für ältest. Datum/Zeit

(Optional) Name eines TAG, das Datum und/oder Uhrzeit des ältesten Punktes im Diagramm angibt. Der Datentyp für dieses TAG kann “longana” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “longana”.

Wenn Sie dieses TAG zusammen mit dem Ausgabe-TAG für aktuell. Datum/Zeit einsetzen, das unten beschrieben wird, können Sie den Bereich der im Diagramm vorhandenen Punkte aufzeigen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: longana, message (Standard = longana)

Ausgabe-TAG für aktuell. Datum/Zeit

(Optional) Name eines TAG, das Datum und/oder Uhrzeit des neuesten Punktes im Diagramm angibt.

Wenn Sie dieses TAG zusammen mit dem Eingabe-TAG für ältest. Datum/Zeit einsetzen, das oben beschrieben wurde, können Sie den Bereich der im Diagramm vorhandenen Punkte aufzeigen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: longana, message (Standard = longana)

Berechnungsanzeigetafel

Mit der Berechnungsanzeigetafel können Sie für alle Informationen, die angezeigt oder bearbeitet werden sollen, ein TAG spezifizieren, wie z.B. TAGs für Kontroll-Limits und TAGs für die Untergruppengröße und den berechneten Wert für diesen Punkt.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Ausgabe-TAG für Berechnungswert
(Optional) Name eines TAG, das das berechnete Ergebnis für den ausgewählten Punkt angibt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Ausgabe-TAG für Berechnungsgröße
(Optional) Name eines TAG, das die Berechnungsgröße angibt. Der Wert dieses TAG ist stets so groß wie die Menge der Daten, die jeder Punkt vertritt. Wenn SPC z.B. zehn Rohdaten-werte für das Plotten des ausgewählten Punktes auswertet, ist der Wert dieses TAG 10.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

LSL-Ausgabe-TAG
(Optional) Name eines TAG, das die untere Spezifikationsgrenze für die Dimension des ausgewählten Punktes angibt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

USL-Ausgabe-TAG

(Optional) Name eines TAG, das die obere Spezifikationsgrenze für die Dimension des ausgewählten Punktes angibt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Ausgabe-TAG für nominalen Spezifikationswert

(Optional) Name eines TAG, das den nominalen Spezifikationswert (Zielwert) für die Dimension des ausgewählten Punktes angibt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

LCL-Ausgabe

(Optional) Name eines TAG, das das untere Kontroll-Limit für die Dimension des ausgewählten Punktes angibt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

UCL-Ausgabe

(Optional) Name eines TAG, das das obere Kontroll-Limit für die Dimension des ausgewählten Punktes angibt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Ausgabe-TAG für Mittelwert

(Optional) Name eines TAG, das den Mittelwert für die Dimension des ausgewählten Punktes angibt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Datums- und Zeit-Ausgabe-TAG

(Optional) Name eines TAG, das die Uhrzeit und das Datum angibt, an dem SPC den Wert des ausgewählten Punktes berechnet.

Wenn Sie den Datentyp dieses TAG als “message” definieren, wird das Datum und die Uhrzeit im folgenden Format dargestellt:

```
MM/TT/JJ[JJ] HH:MM:SS
```

z.B.:

```
12/22/1994 10:22:03
```

Wenn Sie den Datentyp dieses TAG als “long analog” definieren, wird das Datum und die Uhrzeit in dem Format dargestellt, das Sie bei der Zeichnung des Ausgabetextfelds im Applikationseditor definiert haben.

	Beispiel: bei Eingabe von: / Das Datum erscheint folgendermaßen:
	MM-TT-JJ / 10-17-94
	MM/TT/JJ / 10/17/94
	Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
	Gültiger Datentyp: longana, message (Standard = longana)
TAG für Rohdaten-Seite	(Optional) Name eines TAG, das es dem Operator ermöglicht, durch die Rohdaten zu “blättern”, die mit dem ausgewählten Punkt zusammenhängen. SPC zeigt diese Daten in den Rohdaten-TAG an, die Sie in der nächsten Tafel, Rohdatenanzeige, definieren. Die Anzahl der von Ihnen definierten Rohdaten-TAGs bestimmt die Größe der Rohdaten-“Seite”. Jedesmal, wenn der Operator den Wert des TAG für Rohdaten-Seite (um 1) erhöht oder dezimiert, zeigt SPC eine neue Seite der Rohdatenwerte in den TAGs an. Dieses TAG funktioniert ähnlich wie die Bild-Auf- und Bild-Ab-Tasten.
	Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
	Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)
Ausgabe-TAG-Name für Ausführungsregelverstoß	(Optional) Name eines TAG, das die Ausführungsregeln angibt, gegen die am ausgewählten Punkt verstoßen wurde. Dieses TAG zeigt die Höchste-Prioritäts-Regel an, gegen die verstoßen wurde. Sie können ein Bildlauf-TAG für Ausführungsregelverstoß (im nächsten Feld) konfigurieren, damit der Operator durch andere Ausführungsregelverstöße blättern kann. Der gültige Datentyp für dieses TAG ist “message”.
	Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
	Gültiger Datentyp: message
Bildlauf-TAG für Ausführungsregelverstoß	(Optional) Name eines TAG, das es dem Operator ermöglicht, (der Reihe nach) durch die Namen der Ausführungsregeln zu blättern, gegen die am ausgewählten Punkt verstoßen wurde. Die Namen der Ausführungsregeln, gegen die verstoßen wurde, erscheinen in dem Ausgabefeld, das mit dem Ausgabe-TAG-Name für Ausführungsregelverstoß verknüpft wurde.
	Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
	Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)
Ursachencodeklasse	(Optional) Spezifiziert eine Ursachencodeklasse, die für den ausgewählten Punkt angezeigt oder bearbeitet werden soll. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante	Alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, der die Ursachencodeklasse angibt.
Variable	Name eines TAG, das die Klasse enthält. Definieren Sie den Datentyp für dieses TAG als “message”.

Nähere Informationen über Ursachencodeklassen finden Sie unter “Ursachencode-Definitionstafel” auf Seite 395.

TAG für Ursachencodenamen

(Optional) Name eines TAG, das den Ursachencode, der dem ausgewählten Punkt zugewiesen ist, anzeigt (und dem Operator die Möglichkeit gibt, ihn zu bearbeiten).

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Kommentar

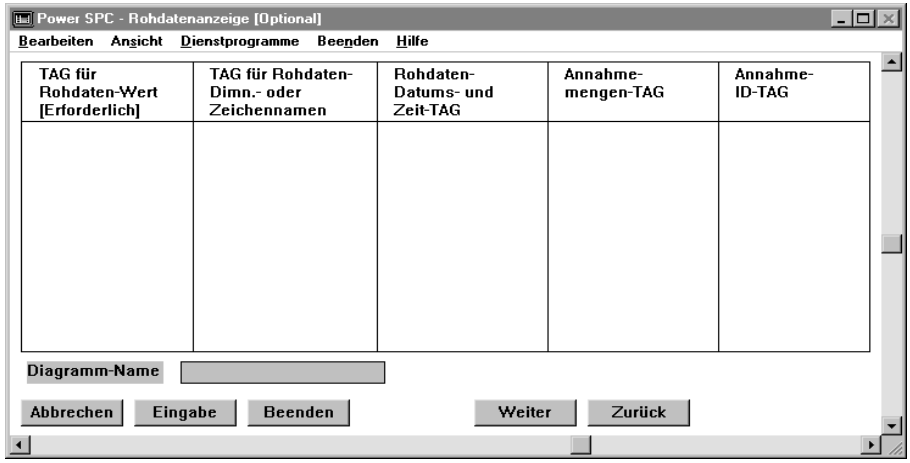
(Optional) Name eines TAG, das die Kommentare über den ausgewählten Punkt anzeigt (und dem Operator die Möglichkeit gibt, dieses zu bearbeiten). Kommentare können aus bis zu 56 Zeichen bestehen. Der gültige Datentyp für dieses TAG ist “message”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Rohdatenanzeigetafel

Sie können SPC so konfigurieren, daß die für den Punkt berechneten Rohdatenwerte auf dem Bildschirm angezeigt werden, wenn der Operator einen Punkt in einem Diagramm auswählt.

Um die Rohdaten für einen Punkt in einem Diagramm anzuzeigen, konfigurieren Sie die Rohdatenanzeigetafel:



Spezifizieren Sie für jeden Typ von Rohdaten, der angezeigt werden soll, ein TAG, wie z.B. ein TAG für die Anzeige der gemessenen Dimension oder für das Datum oder die Uhrzeit, als der Rohdatenwert gesammelt wurde.

Hinweis

Sie können SPC auch anweisen, mit jedem Rohdatenwert die zugehörigen Zusatzwerte anzuzeigen. Dazu konfigurieren Sie die Zusatzdatenanzeigetafel, die unter “Zusatzdatenanzeigetafel” auf Seite 373 beschrieben wird.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG für Rohdatenwert — (Erforderlich) Name eines TAG, das die Rohdatenwerte anzeigt, die zur Berechnung des Wertes des ausgewählten Punktes verwendet wurden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = float)

TAG für Rohdaten-Dimn.- oder Zeichennamen

(Optional) Name eines TAG, das den Dimensions- oder Zeichennamen für den zugehörigen Rohdatenwert anzeigt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

TAG für Rohdaten-Datums- und -Zeit -TAG

(Optional) Name eines TAG, das Datum und Uhrzeit für den zugehörigen Rohdatenwert anzeigt.

Wenn Sie den Datentyp dieses TAG als “message” definieren, wird das Datum und die Uhrzeit im folgenden Format dargestellt:

```
JJ/MM/TT HH:MM:SS
```

z.B.:

```
94/12/22 12:22:03
```

Wenn Sie den Datentyp dieses TAG als “long analog” definieren, wird das Datum und die Uhrzeit in dem Format dargestellt, das Sie bei der Zeichnung des Ausgabetextfelds im Applikationseditor definiert haben.

Beispiel:

Bei Eingabe von:	erscheint das Datum folgendermaßen:
MM-TT-JJ	10-17-94
MM-TT-JJ	10/17/94

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: longana, message (Standard = longana)

Annahmemengen-TAG

(Optional) Name eines TAG, das die Anzahl der für den aktuellen Punkt gemessenen oder geprüften Einheiten angibt. Wenn dieser Wert auf einem Grafikbildschirm erscheinen soll, definieren Sie dieses TAG und animieren es als Ausgabetext-Objekt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = analog)

Annahme-ID-TAG	(Optional) Name eines TAG, das die Transaktion angibt, zu der die Daten für den ausgewählten Punkt gehören. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: analog, longana, float, message (Standard = analog)
Zusatztabellenname	(Für die Zusatzdatenanzeigetafel erforderlich) Wenn die Zusatzdaten angezeigt werden sollen, die zu dem in dieser Tafel angegebenen Rohdatenwert gehören, geben Sie in dieses Feld eine alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen ein. Dieser Name erscheint am unteren Rand der nächsten Tafel, Zusatzdatenanzeige, und weist die Gruppe der TAGs aus, die die Zusatzdaten anzeigen. Mit diesem Feld können Sie jedes Rohdaten-TAG mit mehreren Zusatzdaten-TAGs verknüpfen. Die Zusatzdaten-TAGs werden in der Zusatzdatenanzeigetafel definiert. Wenn Sie keine Zusatzdaten sammeln oder anzeigen möchten, lassen Sie dieses Feld leer. Auch die Zusatzdatenanzeigetafel bleibt leer. Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen
Zusatzseiten-Positions-TAG	(Optional) Name eines TAG, mit dem der Operator durch die Zusatzdaten blättern kann, die mit dem in dieser Tafel angegebenen Rohdaten-TAG verknüpft sind. SPC zeigt diese Zusatzdaten in den Zusatzdaten-TAGs an, die Sie in der nächsten Tafel, Zusatzdatenanzeige, definieren. Die Anzahl der von Ihnen definierten Zusatzdaten-TAGs bestimmt die Größe der Zusatzdaten-“Seite.” Jedesmal, wenn der Operator den Wert des Zusatzseiten-Positions-TAG erhöht bzw. dezimiert, zeigt SPC eine neue Seite der Zusatzdatenwerte in den TAGs an. Vergewissern Sie sich, daß das vorherige Feld, Zusatztabellenname, ausgefüllt wurde. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

Zusatzdatenanzeigetafel

Sie können SPC so konfigurieren, daß die Zusatzdaten, die zu den Rohdaten für diesen Punkt gehören, auf dem Bildschirm angezeigt werden, wenn der Operator einen Punkt in einem Diagramm auswählt. Diese Information wird in der Zusatzdatenanzeigetafel eingegeben.

Konfigurieren Sie TAGs, die die Zusatzdatenwerte enthalten sollen. Je nachdem, wie viele Zusatzdatenwerte mit einem Punkt verknüpft sind, können u.U. nicht alle Zusatzdatenwerte gleichzeitig auf dem Bildschirm angezeigt werden. Wenn dies der Fall ist, definieren Sie ein Tag (Zusatzseiten-Positions-TAG in der Rohdatenanzeigetafel) und verknüpfen es mit einem Schaltflächenobjekt, um durch die Zusatzdatenwerte zu blättern. Wenn ein Punkt z.B. 10 Zusatzdatenwerte besitzt, die mit ihm verbunden sind, Sie aber nur fünf Zusatzdaten-Ausgabe-TAGs definiert haben, kann der Operator auf die Schaltfläche “Zusatzseiten-Positions-TAG” klicken, um die nächsten fünf Werte zu sehen

Hinweis

Wenn Sie es dem Operator ermöglichen möchten, die Zusatzdaten zu bearbeiten, konfigurieren Sie das TAG zum Umschalten des Bearbeitungsmodus in der Kontrolldiagrammtafel, und machen Sie diese Felder zu Eingabetextfeldern anstelle von Ausgabetextfeldern. Informationen zur Bearbeitung der Zusatzdaten finden Sie unter “TAG zum Umschalten des Bearbeitungsmodus” auf Seite 376.

Legen Sie für jeden anzuzeigenden Typ von Zusatzdatenwerten ein TAG fest, wie z.B. ein TAG, das den Namen des Operators angibt, oder ein anderes, das die Temperatur in der Fabrik anzeigt.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Zusatzfeld-Aliasname (Erforderlich) Gibt den Aliasnamen der Datenbankspalte an, in der die Zusatzdaten enthalten sind, die SPC im Ausgabefeld des Zusatzdaten-Tags (untenstehend beschrieben) auf dem Grafikbildschirm anzeigen soll. Diesen Aliasnamen haben Sie im Feld Zusatzfeld-Aliasname in der Zusatzschema-Definitionstafel definiert. Siehe auch “Definition von benutzerdefinierten Ursachencodes, Ausführungsregeln und Zusatzdatenbankspalten” in diesem Handbuch.

Auswahlmöglichkeiten:

Konstante Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen mit vorangestelltem Apostroph, die den Aliasnamen definiert. Wenn Sie z.B. anzeigen möchten, welcher Operator zum Zeitpunkt der Rohdatensammlung Dienst hatte, geben Sie in dieses Feld den Aliasnamen “'Operator” ein.

Variable — Name eines TAG, das den Aliasnamen enthält. Definieren Sie den Datentyp für dieses TAG als “message”.

Zusatzdaten-TAG — (Erforderlich) Name eines TAG, das den Zusatzdatenwert anzeigt.

Während der Laufzeit zeigt SPC den Wert an, der dem Namen im TAG Zusatzfeld-Aliasname entspricht. Wenn der Operator z.B. “Operator” in das Eingabetextfeld eingibt, das mit dem Zusatzfeld-Aliasnamen verknüpft ist, erscheint im Ausgabetextfeld für dieses TAG der Name des Operators, der in der Zusatzdatenbank gespeichert ist.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Kontrolldiagrammtafel

Sie können die Werte auf der Y-Achse eines Kontrolldiagramms anordnen. Wenn Sie möchten, können Sie SPC auch so einrichten, daß der Operator die Werte auf der Y-Achse während der Laufzeit manipulieren kann.

Dazu konfigurieren Sie die Kontrolldiagrammtafel:

Hinweis

Die ersten beiden Felder haben nichts mit der Y-Achse zu tun. Mit ihnen können Sie ein TAG zum Umschalten des Bearbeitungsmodus erstellen, damit der Operator die Werte zu einem Punkt in einem Diagramm während der Laufzeit bearbeiten kann. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *PowerSPC Configuration Guide*.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG zum Umschalten des Bearbeitungsmodus
: (Optional) Name eines TAG, mit dem der Operator die Bearbeitungs-Sitzung ein- und ausschalten kann. Solange sich der Operator im Bearbeitungsmodus befindet, kann er Ursachencodes, Ursachencodeklassen, Kommentare, Rohdatenwerte und Zusatzdatenwerte bearbeiten. Wenn der Wert dieses TAG größer als 0 (AUS) ist, schaltet SPC in den Bearbeitungsmodus. Wenn der Wert 0 (AUS) ist, beendet SPC den Bearbeitungsmodus und nimmt die Änderungen vor.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

TAG zum Abschließen des Bearbeitungsmodus

(Optional) Name eines TAG, das angibt, wann die Bearbeitung abgeschlossen ist und SPC die Änderungen an der Datenbank vorgenommen hat. Wenn die Änderungen durchgeführt wurden, setzt SPC den Wert dieses TAG auf 1 (EIN). Dieses TAG erweist sich als nützlich, wenn der Operator oder eine andere FactoryLink-Task wissen muß, wann SPC die geänderten Werte in die Datenbank geschrieben hat. Sie können dieses TAG mit einem Objekt auf einem Grafikbildschirm verknüpfen oder es als Trigger für eine “Mathematik- und Logik”-Operation einsetzen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = digital)

Mit den nächsten vier Feldern können Sie die auf der Y-Achse des Diagramms abgebildeten Werte und Unterteilungen einrichten. Wenn Ihr Diagramm eine Y-Legende besitzt, müssen diese Felder konfiguriert werden. Wenn das Diagramm keine Y-Legende besitzt, lassen Sie diese Felder leer.

Sollen die Werte der Y-Legende immer gleich bleiben, geben Sie in diese Felder Konstanten ein. Wenn sich die Werte auf der Y-Legende im gleichen Maße wie die Daten im Diagramm verändern sollen oder der Operator die Möglichkeit haben soll, die Werte zu ändern, geben Sie dieselben TAGs ein, die Sie in den Feldern Max. Tag und Min. Tag im Dialogfeld “Legenden-Animation” für das Y-Legenden-objekt eingegeben haben.

Y-Achsen-Minimum

(Optional) Gibt den niedrigsten Wert an, der auf der Y-Achse im Diagramm möglich ist. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante — Ein beliebiger numerischer Wert.

Variable — Name eines TAG, das diesen Wert enthält. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, kann der Operator mit diesem TAG den niedrigsten Wert während der Laufzeit ändern.

Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, muß dieser mit dem TAG-Namen übereinstimmen, den Sie bei der Animation des Legendenobjekts im Applikationseditor im Feld Min. Tag des Dialogfelds “Legenden-Animation” eingegeben haben (siehe das Handbuch *PowerSPC Configuration Guide*.

Der Datentyp für dieses TAG kann “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “float”.

Wenn Sie dieses TAG als “message” definieren, ist sein Wert trotzdem eine Zahl.

Y-Achsen-Maximum (Optional) Gibt den höchsten Wert an, der auf der Y-Achse im Diagramm möglich ist. Auswahlmöglichkeiten:

- **Konstante** Ein beliebiger numerischer Wert.
- **Variable** Name eines TAG, das diesen Wert enthält. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, kann der Operator mit diesem TAG den höchsten Wert während der Laufzeit ändern.

  Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, muß dieser mit dem TAG-Namen übereinstimmen, den Sie bei der Animation des Legendenobjekts im Applikationseditor im Feld Min. Tag des Dialogfelds “Legenden-Animation” eingegeben haben (siehe das Handbuch *PowerSPC Configuration Guide*.

  Der Datentyp für dieses TAG kann “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “float”.

  Wenn Sie dieses TAG als “message” definieren, ist sein Wert trotzdem eine Zahl.

Y-Achsen-Neuskalierungs-TAG (Optional) Name eines TAG, das den Wertebereich auf der Y-Achse im Diagramm hinauf- bzw. herabsetzt. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, kann der Operator während der Laufzeit einen Prozentsatz eingeben, um sowohl die Minimal- als auch die Maximalwerte auf der Y-Achse zu ändern.

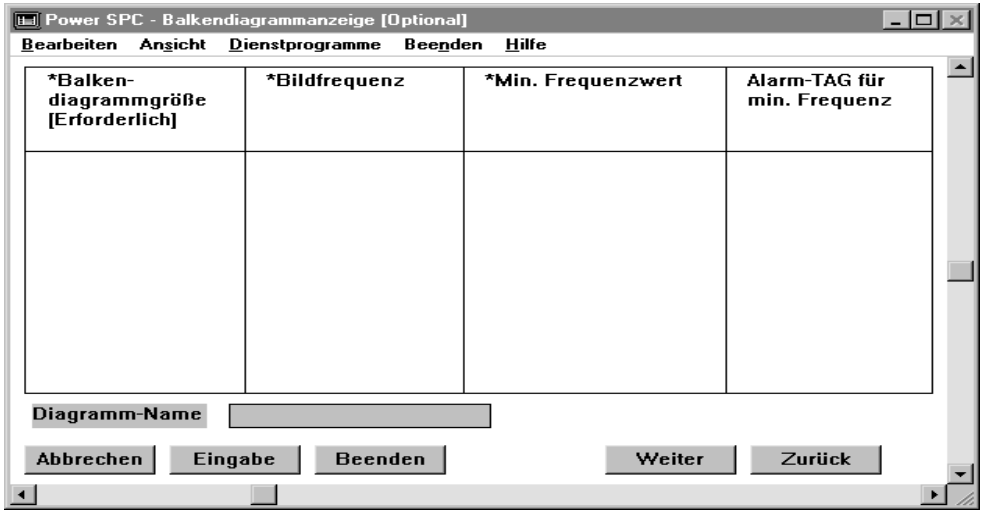
Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

Balkendiagrammanzeigetafel

Wenn Sie in Ihrer Applikation ein Balkendiagramm (Histogramm, Pareto oder Pareto-Defekt) verwenden, können Sie die Standardeinstellungen ändern, indem Sie die TAGs und Werte konfigurieren, die die Darstellungsweise der Balkendiagramme durch SPC steuern. Außerdem können Sie:

- die Frequenzlinie ein- oder ausschalten;
- es dem Operator ermöglichen, die Frequenzlinie ein- oder auszuschalten;
- die Höhe und Breite der Balken ändern;
- es dem Operator ermöglichen, die Höhe und Breite der Balken zu ändern;
- die Anzahl der Werte definieren, die im Diagramm angezeigt werden sollen;
- es dem Operator ermöglichen, die Anzahl der Werte zu definieren, die im Diagramm angezeigt werden sollen;
- es dem Operator ermöglichen, das Diagramm während der Laufzeit zu löschen (aktualisieren).

Wenn Sie die Standardeinstellung ändern oder einige der oben aufgeführten Punkte hinzufügen möchten, konfigurieren Sie die Balkendiagrammanzeigetafel:



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Balkendiagrammgröße (Erforderlich) Gibt an, wie viele Rohdatenwerte auf die Balken im Histogramm verteilt werden. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante — Eine beliebige positive Zahl (außer Null). Die Standardeinstellung ist 10.

Variable — Name eines TAG, das die Zahl angibt. Wenn Sie einen TAG-Namen eingeben, kann der Operator oder eine andere FactoryLink-Task die Anzahl der Werte während der Laufzeit ändern.

Der Datentyp für dieses TAG kann “digital”, “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “analog”.

Bildfrequenz — (Optional) Legt fest, ob der numerische Wert für die Balkenfrequenz über dem Balken im Diagramm angezeigt werden soll. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante — Entweder JA oder NEIN. Wenn Sie JA eingeben, errscheinen die Werte über den Balken. Wenn Sie NEIN eingeben, erscheinen die Werte nicht. Die Standardeinstellung ist JA.

Variable — Name eines TAG, das JA (1) oder NEIN (0) angibt.

Der Datentyp für dieses TAG kann “digital”, “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “digital”.

Min. Frequenzwert — (Optional) Legt bei einem Pareto-Defekt-Diagramm die Mindestanzahl an Defekten fest, die auftreten müssen, bevor ein Balken dargestellt wird.

Legt bei einem Pareto-Diagramm die Mindestanzahl an defekten Einheiten fest, die auftreten müssen, bevor ein Balken dargestellt wird.

Legt bei einem Histogramm die Mindestanzahl an Messungen fest, die auf eine Zelle fallen müssen, bevor ein Balken dargestellt wird.

Auswahlmöglichkeiten:

Konstante — Eine beliebige positive Zahl außer Null (0).

Variable — Name eines TAG, das den Wert angibt. Der Datentyp für dieses TAG kann “digital”, “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “analog”.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, zeigt SPC für jeden auftretenden Defekt, jede defekte Einheit und jede Messung einen Balken an.

Sie können dieses Feld zusammen mit dem unten beschriebenen Feld Alarm-TAG für min. Frequenz verwenden, wenn der Operator oder eine andere FactoryLink-Task benachrichtigt werden soll, wenn ein Defekt, eine defekte Einheit oder eine Messung innerhalb der Zelle weniger oft auftritt, als durch den Wert in diesem Feld festgelegt wurde.

Alarm-TAG für min. Frequenz

(Optional) Name eines Alarm-TAG, das den Operator oder eine andere FactoryLink-Task benachrichtigt, wenn ein Defekt, eine defekte Einheit oder eine Messung weniger oft auftritt, als durch den Wert im oben beschriebenen Feld Min. Frequenzwert festgelegt wurde.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Max. Frequenzwert

(Optional) Legt bei einem Pareto-Defekt-Diagramm die maximale Anzahl an Defekten fest, die für das aufzuzeichnende Zeichen auf dem Diagramm dargestellt werden.

Legt bei einem Pareto-Diagramm die maximale Anzahl an defekten Einheiten fest, die für dieses Zeichen auf dem Diagramm dargestellt werden.

Legt bei einem Histogramm die maximale Anzahl an Messungen innerhalb einer Zelle fest, die für dieses Zeichen dargestellt werden.

Auswahlmöglichkeiten:

Konstante — Eine beliebige positive Zahl außer Null (0).

Variable — Name eines TAG, das den Wert angibt. Der Datentyp für dieses TAG kann “digital”, “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “analog”.

Wenn die Anzahl der Defekte, der defekten Einheiten oder der Messungen innerhalb einer Zelle diesen Wert übersteigt, bleibt der Balken auf dem Maximalwert. Sie können dieses Feld jedoch auch zusammen mit dem unten beschriebenen Feld Alarm-TAG für max. Frequenz verwenden, um einen Alarm zu definieren, der den Operator oder eine andere FactoryLink-Task benachrichtigt, wenn der Wert dieses Limits überschritten wird.

Wenn Sie dieses Feld leer lassen, zeigt das Diagramm alle Werte an, die größer als 0 sind.

Alarm-TAG für max. Frequenz

(Optional) Name eines Alarm-TAG, das den Operator oder eine andere FactoryLink-Task benachrichtigt, wenn mehr Defekte, defekte Einheiten oder Messungen auftreten, als durch den Wert im oben beschriebenen Feld Max. Frequenzwert festgelegt wurde. Der Alarm benachrichtigt den Operator, wenn einer der Balken das Maximum überschreitet.

Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Histogramm-Minimalwert

(Optional) Legt den unteren Grenzwert fest, über dem die Stichprobenwerte liegen müssen, damit sie im Diagramm erscheinen. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante	Eine beliebige Zahl.
Variable	Name eines TAG, das den Wert angibt. Der Datentyp für dieses TAG kann “digital”, “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “float”.

Der Wert in diesem Feld bestimmt (zusammen mit dem Wert im unten beschriebenen Feld Histogramm-Maximalwert) den Bereich der im Histogramm dargestellten Werte. Um den Bereich der angezeigten Daten zu verkleinern oder zu vergrößern, kann der Operator einen oder beide Werte ändern.

SPC errechnet den darzustellenden Bereich der Daten, indem der Wert in diesem Feld von dem im Feld Histogramm-Maximalwert (siehe unten) abgezogen wird.

Der Bereich der Daten für jeden Balken im Diagramm wird errechnet, indem SPC den Bereich durch die Anzahl der anzuzeigenden Balken teilt. Wenn Sie sowohl dieses Feld als auch das Feld Histogramm-Maximalwert leer lassen, nimmt SPC die im Diagramm angezeigten Minimal- und Maximalwerte.

Sie können dieses Feld zusammen mit dem Feld Alarm-TAG für Histogramm-Minimalwert einsetzen, um den Operator oder eine andere FactoryLink-Task zu benachrichtigen, wenn eine Stichprobe unter dem Wert in diesem Feld liegt.

Alarm-TAG für Histogramm-Minimalwert

(Optional) Name eines Alarm-TAG, das den Operator oder eine andere FactoryLink-Task benachrichtigt, wenn eine Stichprobe unter dem im Feld Histogramm-Minimalwert (siehe oben) festgelegten Mindestwert liegt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

Histogramm-Maximalwert

(Optional) Legt die obere Grenze fest, unter der die Stichprobenwerte liegen müssen. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante	Eine beliebige Zahl.
Variable	Name eines TAG, das den Wert angibt. Der Datentyp für dieses TAG kann “digital”, “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “float”.

SPC errechnet den darzustellenden Bereich der Daten, indem der Wert im Feld Histogramm-Minimalwert (siehe oben) von dem Wert in diesem Feld abgezogen wird.

Der Bereich der Daten für jeden Balken im Diagramm wird errechnet, indem SPC den Bereich durch die Zahl der anzuzeigenden Balken teilt. Wenn Sie sowohl dieses Feld als auch das Feld Histogramm-Minimalwert leer lassen, nimmt SPC die im Diagramm angezeigten Minimal- und Maximalwerte.

Sie können dieses Feld zusammen mit dem Feld Alarm-TAG für Histogramm-Maximalwert einsetzen, um den Operator oder eine andere FactoryLink-Task zu benachrichtigen, wenn eine Stichprobe über dem Wert in diesem Feld liegt.

Alarm-TAG für Histogramm-Maximalwert	(Optional) Name eines Alarm-TAG, das den Operator oder eine andere FactoryLink-Task benachrichtigt, wenn eine Stichprobe über dem im Feld Histogramm-Maximalwert (siehe oben) festgelegten Maximalwert liegt. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)
TAG für Histogrammbalken-Neuskalierung	(Optional) Name eines TAG, mit dem der Operator oder ein anderes FactoryLink-Modul den Datenbereich der Balken in einem Histogramm ändern kann. Dies ist nützlich, wenn der Operator die Balken in kleinere Bereiche unterteilen möchte, um eine detaillierte Verteilung der Werte zu sehen. Der Operator gibt einen Wert in Prozent ein. Wenn ein Histogramm z.B. derzeit 40 Werte in 8 Balken darstellt, kann der Operator 50 in ein Eingabefeld eingeben, um mit den 8 Balken 50% der 40 Werte auszudrücken. SPC verteilt die 20 Werte dann auf die 8 Balken. Um wieder 40 Werte darzustellen, kann der Operator 200 eingeben, um die Anzahl der Werte in den 8 Balken zu verdoppeln. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = float)
Trigger-TAG für Diagrammlöschung	(Optional) Name eines TAG, das es dem Operator oder einer anderen FactoryLink-Task ermöglicht, ein Balkendiagramm mit Daten zu löschen und neue Daten aufzunehmen, die SPC sammelt. Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = digital)
X-Legenden-Objektname	(Optional) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 100 Zeichen, die den Objektnamen der X-Legende definiert. Diese Legende zeigt den Mittelwert der einzelnen Balken oder den Namen des Defekts bei Pareto- und Pareto-Defekt-Diagrammen an. Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 100 Zeichen

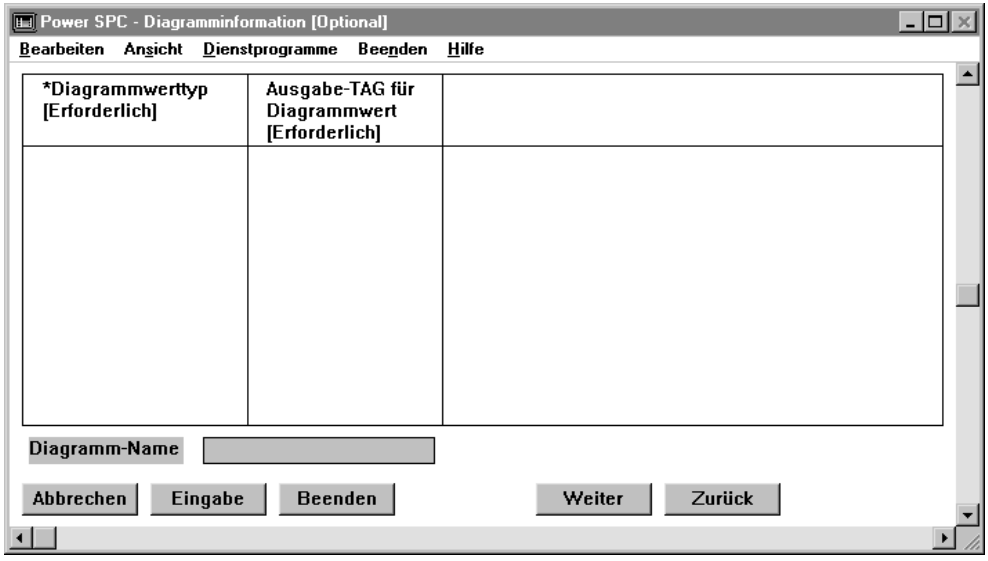
Diagramminformationstafel

Sie können SPC so einrichten, daß der Operator oder eine andere FactoryLink-Task SPC dazu triggern kann, während der Laufzeit Berechnungen über die Datenpopulationen in einem Diagramm durchzuführen. Bei Power SPC besteht eine Population aus dem ganzen Satz der Datenpunkte, die zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem Diagramm dargestellt werden. Dies ist hilfreich zur Berechnung der Schiefe oder Wölbung, um festzustellen, ob die Verteilung einer Frequenz normal ist.

Richten Sie eine Liste mit den möglichen Berechnungen ein, aus der der Operator wählen kann, und konfigurieren Sie ein Ausgabefeld, in dem das berechnete Ergebnis erscheinen soll.

Der Operator kann die Größe der Population ändern, indem er die Anzahl der im Diagramm angezeigten Punkte anpaßt (mit Hilfe der TAGs Balkendiagrammgröße, Histogramm-Minimalwert und Histogramm-Maximalwert in der Balkendiagrammanzeigetafel). Siehe auch “Balkendiagrammanzeigetafel” auf Seite 379. Wenn man z.B. die Standardabweichung bei 100 Punkten herausfinden möchte, kann der Operator das Diagramm so erweitern, daß 100 Punkte angezeigt werden, und dann SPC zur Durchführung der SBAR-Berechnung triggern.

Um dies einzurichten, konfigurieren Sie die Diagramminformationstafel:



*Diagrammwerttyp (Erforderlich) Gibt den Typ der Berechnung an, die SPC im Diagramm ausführen soll. Auswahlmöglichkeiten:

Konstante Name der Berechnung mit vorangestelltem Apostroph. Es gibt zwei Kategorien von Populationsberechnungen:

Populations-Rohdaten: SPC führt die angegebene Berechnung (wie z.B. Range oder C) anhand der Rohdaten aller Punkte durch, die derzeit im Diagramm abgebildet sind. Auswahlmöglichkeiten:

'STDDEV	'RANGE	'MINIMUM
'MAXIMUM	'KURTOSIS	'SKEWNESS
'GRANDX	'AVG	'CP
'CPK	'C	'U
'P		'NP

Populationsbalken: SPC berechnet den Durchschnitt aller berechneten Punktwerte, die derzeit im Diagramm abgebildet sind. Auswahlmöglichkeiten:

'SBAR'RBAR'POINTSBAR

Wenn Sie 'POINTSBAR eingeben, führt SPC die entsprechende Balkenberechnung für den Diagrammtyp durch. Im Glossar finden Sie eine Definition zu POINTSBAR, dem Variablennamen eines TAG, das einen Berechnungsnamen enthält. Der Datentyp für dieses TAG kann “analog”, “longana”, “float” oder “message” sein, je nachdem, welche Daten in diesem TAG gespeichert werden. Die Standardeinstellung ist “message”.

Wenn Sie möchten, daß der Operator die Berechnungen ändern kann, geben Sie einen TAG-Namen ein.

Für Cp- und Cpk-Berechnungen müssen in der Datensammlungskontrolltafel des Stichprobenplans LSL- und USL-Werte festgelegt werden. Zur Festlegung eines Stichprobenplans für ein Ausgabe-TAG für den Diagrammwert lesen Sie bitte unter “Diagrammdefinitionstafel” nach.

Ausgabe-TAG für Diagrammwert

(Erforderlich) Name eines TAG, das das Ergebnis der Berechnung angibt, die im Feld Diagrammwerttyp ausgewählt wurde. Dieses Ergebnis gilt für die Population der Daten, die derzeit im Diagramm abgebildet sind.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = float)

Ad-Hoc-Diagrammberechnungstafel

Sie können ein Ad-Hoc-Diagramm erstellen, mit dem der Operator die Werte während der Laufzeit sehen und bearbeiten kann. Ein Ad-Hoc-Diagramm ist eine Kopie des derzeit aktiven Kontrolldiagramms, das der Operator ändert, um hypothetische Szenarios zu betrachten. Die am Ad-Hoc-Diagramm vorgenommenen Änderungen nehmen keinen Einfluß auf das aktuelle Diagramm oder den Stichprobenplan.

Zur Erstellung eines Ad-Hoc-Diagramms muß die Ad-Hoc-Diagrammberechnungstafel ausgefüllt werden.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG für Änderungsunterbrechung

(Optional) Name eines TAG, mit dem der Operator mehrere Werte ändern kann, bevor SPC die Änderungen am Diagramm vornimmt. Dadurch wird Zeit gespart, weil SPC das Diagramm nicht jedesmal neu berechnet, wenn der Operator einen neuen Wert eingibt.

Wird dieses TAG nicht definiert, so berechnet SPC alle Daten im Diagramm jedesmal neu, wenn der Operator einen neuen Wert eingibt.

Die Änderungen werden erst dann durchgeführt, wenn alle neuen Werte eingegeben sind, indem der Operator dieses TAG auf 1 (EIN) setzt und somit in den Änderungsunterbrechungs-Modus umschaltet, alle gewünschten Bearbeitungen vornimmt, und dann den Änderungsunterbrechungs-Modus wieder ausschaltet, indem er das TAG wieder auf 0 (AUS) zurücksetzt. Erst dann (wenn der Wert dieses TAG 0 ist), führt SPC alle Änderungen am Diagramm auf einmal durch.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = digital)

Berechnungsgröße

(Optional) Name eines TAG, das die Datenmenge bestimmt, die SPC für die am aktuellen Diagramm durchzuführende Berechnung verwendet.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = analog)

Trigger-Tag für Kontroll-Limit

(Optional) Name eines TAG, das die Datenmenge bestimmt, die zur Berechnung der Kontroll-Limits verwendet werden soll. Dieses TAG legt fest, wie viele Punkte in die Berechnung einbezogen werden.

Da der Operator die Untergruppengröße in einem Ad-Hoc-Diagramm ändern kann, schließt SPC die Daten nicht aus, die mit einem Punkt zusammenhängen, der eine zuweisbare Ursache aufweist.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float (Standard = digital)

LCL-Wert (Optional) Name eines TAG, das das untere Kontroll-Limit für die im Diagramm dargestellten Daten bestimmt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

UCL-Wert (Optional) Name eines TAG, das das obere Kontroll-Limit für die im Diagramm dargestellten Daten bestimmt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Mittelwert (Optional) Name eines TAG, das den Mittelwert für die im Diagramm dargestellten Daten bestimmt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Dimn.-LSL-Wert (Optional) Name eines TAG, das die untere Spezifikationsgrenze für die im Diagramm dargestellten Daten bestimmt. Dieses TAG gilt nicht für Merkmalszeichen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Dimn.-USL-Wert (Optional) Name eines TAG, das die obere Spezifikationsgrenze für die im Diagramm dargestellten Daten bestimmt. Dieses TAG gilt nicht für Merkmalszeichen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Dimn.-Nominalwert (Optional) Name eines TAG, das die Zielmessung für die Dimension festlegt. Dieses TAG gilt nicht für Merkmalszeichen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Berechnungsoffset (Optional) Name eines TAG zur Normalisierung der einzelnen Berechnungsergebnisse. SPC zieht den Offset vom berechneten Wert ab. Dieses Feld ist nützlich für Mittelwertberechnungen wie XBARR und INDIV.

Wenn Sie außerdem im unten beschriebenen Feld Berechnungsskala einen Skalenwert eingegeben haben, teilt SPC das angepaßte Ergebnis anschließend durch den Skalenwert.

Ein Beispiel hierzu finden Sie in der Beschreibung des Feldes Berechnungsoffset unter “Berechnungskontrolltafel” in diesem Handbuch.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Berechnungsskala

(Optional) Name eines TAG, das die einzelnen Berechnungsergebnisse normalisiert. SPC teilt den berechneten Wert durch den Skalenwert. Wenn Sie außerdem einen Offsetwert in das Feld Berechnungsoffset eingeben, zieht SPC den Offset vom berechneten Wert ab und teilt das Ergebnis anschließend durch den Skalenwert.

Ein Beispiel hierzu finden Sie in der Beschreibung des Feldes Berechnungsskala unter “Berechnungskontrolltafel” in diesem Handbuch.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Berechnungskonstante

(Optional; nur für EWMA-, Cp-, Cpk- und Split-Berechnungen) Name eines TAG, das die Konstante anpaßt, die SPC in der angegebenen Berechnung verwendet. Beispiel: Die EWMA-Berechnung verwendet einen λ-Wert. Wenn der Operator in der Lage sein soll, den von der EWMA-Berechnung verwendeten λ-Wert zu ändern, geben Sie in dieses Feld ein TAG ein.

In der Beschreibung des Feldes Berechnungskonstante unter “Berechnungskontrolltafel” in diesem Handbuch finden Sie nähere Informationen über die gültigen Konstanten für die einzelnen Berechnungstypen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = float)

Achtung

Dieses Feld sollte nur verwendet werden, wenn Sie über die nötigen Kenntnisse und Erfahrungen zur Anpassung dieser Berechnungen verfügen.

Ausführungsregel-Anzeige-TAG

(Optional) Name eines TAG, mit dem der Operator durch eine Liste von Ausführungsregeln blättern und die Ausführungsregel auswählen kann, die angezeigt und gesteuert werden soll.

Verwenden Sie dieses TAG zusammen mit den nächsten vier Feldern, die nachfolgend beschrieben sind.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog, longana, float (Standard = analog)

Ausführungsregel-Namens-TAG

(Optional) Name eines TAG, das die Ausführungsregel ausweist, die SPC bei dem ausgewählten Diagramm und der Berechnung durchführt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Ausführungsregel-Aktivierungs-TAG

(Optional) Name eines TAG, das die Auswertung der ausgewählten Ausführungsregel für ein Diagramm steuert. Wenn der Wert dieses TAG 1 ist, ist die Ausführungsregel aktiviert. Wenn der Wert dieses TAG 0 ist, ist die Ausführungsregel deaktiviert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = digital)

Ausführungsregel-Prioritäts-TAG

(Optional) Name eines TAG, das die Priorität der ausgewählten Ausführungsregel anzeigt und steuert.

Ist der Wert dieses TAG:	dann...
0 (Standard)	haben die Regeln die gleiche Priorität.
1 - 32.767	hat 1 die höchste; 32.767 die niedrigste Priorität.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = analog)

Ausführungsregel-Filter-TAG

(Optional) Name eines TAG, das den Filter einer Ausführungsregel anzeigt und steuert. Mit diesem TAG können Sie Verstöße gegen Ausführungsregeln aussortieren, die u.U. oberhalb oder unterhalb des Mittelwerts auftreten.

Tabelle 14-1

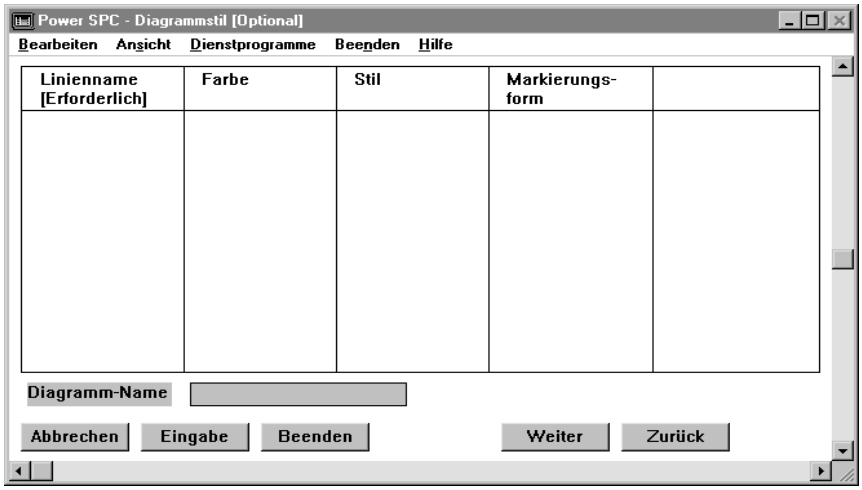
Ist der Wert dieses TAG...	bedeutet das, daß SPC...
ODER	Verstöße sowohl im oberen als auch im unteren Bereich entdeckt/meldet (Standard). Wenn alle Verstoßpunkte entweder oberhalb oder unterhalb der Mittellinie liegen, berichtet SPC Verstöße gegen die Ausführungsregel. Mit diesem Filter kann eine Trend-Ausführungsregel, die die Mittellinie überquert, validiert werden.
OBERE	nur Verstöße im oberen Bereich entdeckt/meldet. Wenn alle Verstoßpunkte oberhalb der Mittellinie liegen, berichtet SPC einen Verstoß gegen die Ausführungsregel.
UNTERE	nur Verstöße im unteren Bereich entdeckt/meldet. Wenn alle Verstoßpunkte unterhalb der Mittellinie liegen, berichtet SPC einen Verstoß gegen die Ausführungsregel.
UND	Verstöße entdeckt/meldet, wenn die Punkte sowohl oberhalb als auch unterhalb der Mittellinie liegen. SPC berichtet Verstöße gegen die Ausführungsregel, ganz gleich, wo sich die Punkte in Relation zu der Mittellinie befinden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, longana, float, message (Standard = analog)

Diagrammstiltafel

Sie können das Aussehen der Linien, Balkenfarben und Datenpunkte an Ihre individuellen Wünsche anpassen. Nähere Informationen über die standard-mäßigen Linien, Balken, Farben und Datenpunkte finden Sie unter “Overview of Linking the SPC Diagramm Configuration Option” im Handbuch *PowerSPC Configuration Guide*. Wenn Sie die Diagrammlinien festlegen und den Stil und die Farbe der einzelnen Linien, Balken und Datenpunkte definieren möchten, konfigurieren Sie die Diagrammstiltafel:



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Linienname (Erforderlich) Typ der Linien, die im Diagramm angezeigt werden soll. Auswahlmöglichkeiten:

DATEN_LINIE	Linie, die die berechneten Datenpunkte miteinander verbindet, oder (in einem Balkendiagramm) die Farben der Balken.
VERSTOSS	Linie, die die berechneten Datenpunkte miteinander verbindet, die gegen eine Ausführungsregel verstoßen haben.
UCL	Obere Kontroll-Limit-Linie
MITTE	Mittlere Kontroll-Limit-Linie
LCL	Untere Kontroll-Limit-Linie
USL	Obere Spezifikationslinie

NOMINAL	Nominale (Ziel-)Spezifikationslinie
LSL	Untere Spezifikationslinie
SIGMA	Sigma-(Standard-Abweichungs-)Linien bei $\pm$ 1 Sigma und $\pm$ 2 Sigma.
FREQUENZ	Frequenzlinie

Wenn Sie die Farbe der Balken in einem Balkendiagramm an Ihren Bedarf anpassen möchten, wählen Sie DATEN_LINIE als Liniennamen. Danach füllen Sie das Feld “Farbe” aus.

Farbe (Optional) Farbe für jede Linie (und jeden Datenpunkt) im Diagramm. Auswahlmöglichkeiten:

SCHWARZ	CYAN	BLAU
MAGENTA	ROT	GELB
GRÜN	WEISS	

Stil (Optional) Art der Linien im Diagramm. Auswahlmöglichkeiten:

DURCHGEHEND	STRICH_PUNKT	GEPUNKTET
KEINE_LINIE	GESTRICHELT	

Markierungsform (Optional) Form, die bei jedem berechneten Datenpunkt auf der Datenlinie geplottet werden soll. Geben Sie nur für die Einträge DATEN_LINIE und VERSTOSS im Feld Linienname eine Form ein. Bei allen anderen Linientypen ignoriert SPC dieses Feld.

RECHTECK	KREUZ	PLUS
DREIECK	KREIS	RAUTE
KEINE		

BENUTZERDEFINIERTE URSACHENCODETABELLE

Sie können Ihren Prozeß anpassen, indem Sie folgendes definieren:

- Kundenspezifische Ursachencodes
- Ausführungsregeln
- Speicherung von Zusatzdaten

Die Anpassung eines Prozesses wird über die benutzerdefinierte Ursachencodetabelle konfiguriert, die aus drei Tafeln besteht:

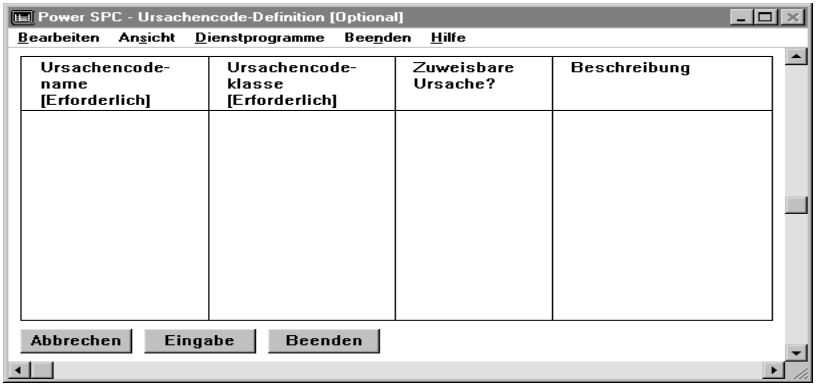
- Ursachencode-Definitionstafel – Definiert Codes, die die Ursachen von häufig während eines Prozesses vorkommenden Änderungen bzw. Anpassungen identifizieren, wie z.B. eine Änderung des Rohstoffs oder der Schicht. Mit diesen Ursachencodes können die Operatoren jedem beliebigen Punkt im Diagramm eine Ursache zuweisen, wie z.B. einem Punkt, der gegen eine Ausführungsregel verstößt oder als nicht beherrscht gilt, und die Beschreibung der Ursache auf dem Bildschirm anzeigen lassen. Einzelheiten hierzu finden Sie im Abschnitt “Ursachencode-Definitionstafel” auf Seite 395.
- Ausführungsregel-Definitionstafel – Definiert Ausführungsregeln zur Bestimmung der Beurteilungskriterien, wenn ein Prozeß als nicht beherrscht gilt. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Ausführungsregel-Definitionstafel” auf Seite 398.
- Zusatzschema-Definitionstafel – Definiert, wo die gesammelten Zusatzdaten gespeichert werden sollen. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Zusatzschema-Definitionstafel” auf Seite 404.
- Zusatzschema-Kontrolltafel – Definiert den Aktualisierungstrigger für Zusatzdaten. Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Zusatzschema-Kontrolltafel” auf Seite 407.

Ursachencode-Definitionstafel

Sie können Codes definieren, die die Ursachen von häufig während eines Prozesses vorkommenden Änderungen bzw. Anpassungen identifizieren, wie z.B. eine Änderung des Rohstoffs oder der Schicht. Mit diesen Ursachencodes kann der Operator jedem beliebigen Punkt im Diagramm eine Ursache zuweisen, wie z.B. einem Punkt, der gegen eine Ausführungsregel verstößt oder als nicht beherrscht gilt, und die Beschreibung der Ursache auf dem Bildschirm anzeigen lassen. Der Operator kann die Ursachencodes für jeden Punkt im Diagramm ansehen und bearbeiten, um zu kennzeichnen, daß eine Prozeßanpassung stattgefunden hat. Es können so viele Ursachencodes definiert werden, wie der verfügbare Speicher zuläßt.

Die Ursachencodes können auch in Klassen unterteilt werden. Sie können die Klassennamen z.B. dazu verwenden, ähnliche Codes auseinanderzuhalten oder die Liste der Ursachencodes einzuschränken, die vom Operator zugewiesen werden können. Wenn ein Prozeß z.B. nicht beherrscht ist, kann es dem Operator untersagt werden, die Ursachencodes einer bestimmten Klasse einzugeben. Eine Klasse kann einen Ursachencodetyp, einen Diagrammtyp oder einen Prozeß ausweisen. So ist es z.B. nicht angebracht, einen Ursachencode für ein "verschlissenen Werkzeug" in einem Diagramm einzugeben, das die Temperatur einer Flüssigkeit anzeigt.

Zur Definition der Ursachencodes konfigurieren Sie die Ursachencode-Definitionstafel. Doppelklicken Sie im Hauptmenü auf "Power SPC - Benutzerdefinierte Ursachencodes". Daraufhin erscheint die Ursachencode-Definitionstafel:



Für die Tafeln für benutzerdefinierte Ursachencodes müssen keine Domains ausgewählt werden. Sie sind domain-unabhängig. Nachdem Sie diese Tafeln konfiguriert haben, können Sie in allen Domains dieselben Konfigurations-informationen sehen.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Ursachencodename (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die einen eindeutigen Ursachencodenamen angibt.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Ursachencodeklasse (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Namen der Klasse angibt, zu der dieser Ursachencode gehören soll.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Zuweisbare Ursache?

(Optional) Gibt an, ob dieser Ursachencode eine zuweisbare Ursache darstellt. Auswahlmöglichkeiten:

JA SPC wird die Daten für diesen Punkt nicht für die Kontroll-Limit- Berechnungen verwenden. Dies ist die Standardeinstellung.

Wenn Sie den Code als zuweisbare Ursache einstufen, ordnen Sie diesen Code einem Punkt in einem Diagramm zu, und geben Sie JA in das Feld ein. Ein JA müssen Sie auch in das Feld Daten mit zuweisbarer Ursache ausschließen? in der Stichprobenplantafel der Option “Power SPC - Stichprobenpläne” eingeben.

NEIN SPC verwendet die Daten.

Eine zuweisbare Ursache ist eine Ursache für eine Abweichung in einem nicht-zufälligen Prozeß; d.h. ein Operator kann den Grund für die Abweichung feststellen und eventuell eliminieren (z.B. Stromausfall oder Maschinenfehler).

Wenn Sie den Stichprobenplan so konfigurieren, daß Daten ausgeschlossen werden, die mit Punkten mit einer zuweisbaren Ursache zusammenhängen, bestimmt SPC anhand dieses Feldes, welche Ursachencodes zum Ausschluß der Daten aus allen Kontroll-Limit- Berechnungen geführt haben. Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 5 “Creating a Sample PowerSPC Plan” im Handbuch *PowerSPC Configuration Guide*.

Beschreibung

(Optional) Beschreibt den Ursachencode. Sie können eine alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 48 Zeichen zuweisen und eingeben, die beschreibt, was der Ursachencode bedeutet. Diese Informationen werden von SPC weder verwendet noch auf dem Bildschirm abgebildet, so daß der Operator sie sehen könnte.

Wenn Sie z.B. wissen, daß die Abweichungen in Ihrem Prozeß u.a. auf eine Spannungsspitze zurückzuführen sind, können Sie den Ursachencode wie folgt konfigurieren:

Tabelle 14-2

Beispiel für eine Ursachencode-Definitionstafel	
Feldname	**Beispieleintrag**
Ursachencodename	SPANNUNGSSPITZE
Ursachencodeklasse	STROM
Zuweisbare Ursache?	JA
Beschreibung	Eine Spannungsspitze durch die Stromversorgung

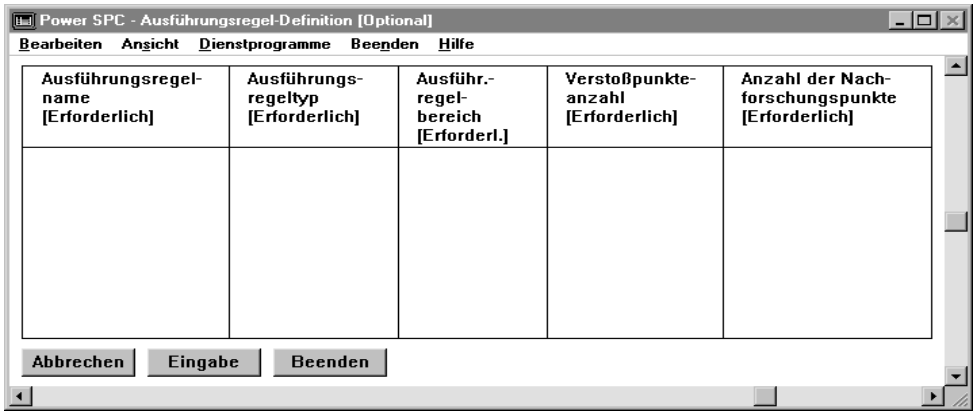
Ausführungsregel-Definitionstafel

Für jede Berechnung, die Sie in den Stichprobenplan- oder Prozessetafeln festlegen, können Sie Ausführungsregeln festlegen, die SPC auswertet, nachdem die einzelnen Berechnungen durchgeführt wurden. Ausführungsregeln bestimmen, wie viele Datenpunkte über oder unter einer bestimmten Linie bzw. innerhalb eines bestimmten Bereichs in einem Diagramm liegen dürfen, damit der Prozeß noch als beherrscht gilt.

Ausführungsregeln identifizieren Trends (oder Muster), die auf schwerwiegende Qualitätsschwankungen innerhalb eines bestimmten Zeitraums hinweisen. Wenn der Prozeß z.B. beginnt, gegen die Ausführungsregeln zu verstoßen, kann der Operator Maßnahmen zur Behebung des Problems ergreifen, bevor noch mehr defekte Teile produziert werden.

SPC bietet fünf standardmäßige Western Electric-Ausführungsregeln an – 3 SIGMA, 2OF3, 4OF5, TREND und 8CONS –, die Sie einsetzen können (siehe Tabelle auf Seite 402). Zusätzlich können Sie bis zu 59 eigene Ausführungsregeln definieren (nehmen Sie die Western Electric-Ausführungsregeln als Anhaltspunkt).

Doppelklicken Sie im Hauptmenü auf “Power SPC - Benutzerdefinierte Ausführungsregeln”. Es erscheint die Ausführungsregel-Definitionstafel:



Hinweis

Wenn Sie ausschließlich die systemeigenen Western Electric-Ausführungsregeln verwenden, brauchen Sie diese Tafel nicht zu konfigurieren.

Für die Tafeln für benutzerdefinierte Ausführungsregeln müssen keine Domains ausgewählt werden. Sie sind domain-unabhängig. Nachdem Sie diese Tafeln konfiguriert haben, können Sie in allen Domains dieselben Konfigurations-informationen sehen.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Ausführungsregelname (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die einen eindeutigen Ausführungsregelnamen festlegt. Vergewissern Sie sich, daß Sie für jede Ausführungsregel einen eindeutigen Namen ausgewählt haben. Wenn Sie einen Namen verwenden, der schon für eine Ausführungsregel definiert ist, überschreibt FactoryLink die alte Definition, einschließlich der Western Electric-Standards.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Ausführungsregeltyp (Erforderlich) Gibt an, wie SPC die Punkte auswerten soll. Beispiel: Wo muß ein Punkt im Verhältnis zu einer Linie oder einem Bereich liegen, um gegen die Ausführungsregel zu verstoßen (innerhalb, außerhalb usw.)? Auswahlmöglichkeiten:

BEGRENZUNG Um gegen die Ausführungsregel zu verstoßen, müssen die liegenden Punkte sich über der Mittellinie innerhalb oder über der Begrenzungslinie befinden, die im nächsten Feld, Ausführungsregelbereich, festgelegt ist. Die Punkte unterhalb der Mittellinie müssen innerhalb oder unter der Begrenzungslinie liegen.

BEREICH Um gegen die Ausführungsregel zu verstoßen, müssen die Punkte in dem durch den Ausführungsregelbereich festgelegten Bereich liegen (dazu gehören die Werte auf der Bereichslinie).

TREND Um gegen die Ausführungsregel zu verstoßen, müssen die Punkte der Reihe nach ansteigen oder fallen. (Die Western Electric-Ausführungsregel für TREND erfordert sieben Punkte.)

Sie können Punkte nach ihrer realtiven Lage zur Mittellinie herausfiltern. Dazu müssen in den Stichprobenplantafeln Filter festgelegt sein.

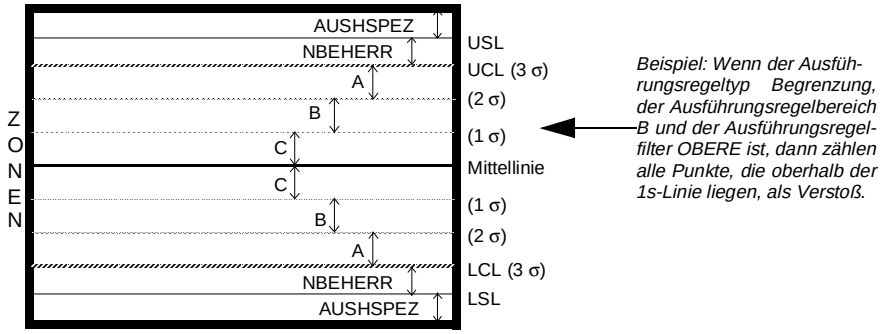
Ausführungsregelbereich (Erforderlich) Bereich, auf den SPC den oben beschriebenen Ausführungsregeltyp anwenden soll. Bei einer Ausführungsregel vom Typ BEGRENZUNG muß der Wert außerhalb des in diesem Feld angegebenen Bereichs liegen. In der Zeichnung auf der nächsten Seite sind die Bereiche abgebildet.

Wenn SPC den BEREICH_A, BEREICH_B, BEREICH_C oder BEREICH_AUSHSPEZ für eine Ausführungsregel anwenden soll, empfehlen wir, daß Sie in der Berechnungskontrolltafel der Option “Stichprobenplan” Kontroll-Limits definieren. Definieren Sie diese in den Feldern Vorkontroll-LCL, Vorkontroll-UCL und Vorkontrollmitte.

Wenn SPC den BEREICH_AUSHSPEZ auf eine Ausführungsregel anwenden soll, empfehlen wir, daß Sie in derselben Tafel (“Berechnungskontrolle”) Spezifikationsgrenzen definieren.

Definieren Sie diese in den Feldern “LSL für Berechnung”, “USL für Berechnung” und “Nominalwert für Berechnung”. Auswahlmöglichkeiten:

BEREICH_A	BEREICH_B	BEREICH_C
BEREICH_NBEHERR		BEREICH_AUSHPEZ



Beispiel: Wenn der Ausführungsregeltyp Begrenzung, der Ausführungsregelbereich B und der Ausführungsregelfilter OBERE ist, dann zählen alle Punkte, die oberhalb der 1s-Linie liegen, als Verstoß.

Verstoßpunkteanzahl

(Erforderlich) Eindeutige Zahl zwischen 0 und 99, mit der festgelegt wird, wie viele Punkte die Auswertung des gerade definierten Typs und Bereichs nicht bestehen dürfen, damit der letzte Punkt als Verstoß gegen diese Ausführungsregel eingestuft wird.

Gültiger Eintrag: Eindeutige Zahl zwischen 0 und 99

Anzahl der Nachforschungspunkte

(Erforderlich) Eindeutige Zahl zwischen 0 und 99, die angibt, wie viele Punkte SPC maximal auf einen Verstoß hin überprüfen oder auswerten soll.

Gültiger Eintrag: Eindeutige Zahl zwischen 0 und 99

Ausführungsregelname

(Optional) Eindeutige Zahl zwischen 0 und 99, die den Namen der Ausführungsregel angibt, wie z.B. 9OF12. Jedesmal, wenn gegen diese Ausführungsregel verstoßen wird, erscheint ihr Name in dem Ausgabetextfeld, das Sie im Feld Ausgabe-TAG-Name für Ausführungsregelverstoß in der Überwachungskontrolltafel der Option “Prozesse” definiert haben. Es ist vielleicht von Vorteil, anstelle des vollständigen Namens einen kürzeren Code anzeigen zu lassen.

Sie können eine alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 32 Zeichen zuweisen und eingeben (zwischen den Zeichen können Leerzeichen verwendet werden).

Standardpriorität für Ausführungsregel

(Optional) Wenn Sie möchten, daß SPC die Verstöße gegen Ausführungsregeln in einer bestimmten Reihenfolge berichtet, geben Sie in diesem Feld einen Prioritätswert ein. Die Ausführungsregel-Prioritäten, die in den Stichprobenplantafeln konfiguriert wurden, übersteuern diese Standardprioritäten.

Es kann z.B. sein, daß Ihre benutzerdefinierten Regeln für Sie äußerst wichtig sind und deshalb in den von Ihnen in der Überwachungskontrolltafel der Option “Prozesse” definierten Alarm-TAGs für Ausführungsregelverstoß als erstes erscheinen sollen.

Sie können eine alphanumerische Zeichenfolge aus 1 - 32.767 Zeichen zuweisen und eingeben (wobei 1 die oberste Priorität und 32.767 die niedrigste Priorität ist).

Die folgende Tabelle zeigt, wie die fünf standardmäßigen Western Electric-Ausführungsregeln konfiguriert werden. Verwenden Sie diese als Richtlinien für die benutzerdefinierten Ausführungsregeln.

Tabelle 14-3

Western Electric-Ausführungs-regel	Beschreibung der Ausführungsregel	Bereich	Typ	Verstoß-punkte-anzahl	Anzahl der Nachforschungs-punkte	*Filter	Standard-priorität
2OF3	2 von 3 Punkten liegen auf einer Seite der Mittellinie im Bereich A oder darüber hinaus.	A	BEGRENZUNG	2	3	UND	2

* Die Filter werden in der Überwachungskontrolltafel der Option “Prozesse” definiert.

Tabelle 14-3

Western Electric-Ausführungs-regel	Beschreibung der Ausführungsregel	Bereich	Typ	Verstoßpunkteanzahl	Anzahl der Nachforschungs-punkte	*Filter	Standardpriorität
40F5	4 von 5 Punkten liegen auf einer Seite der Mittellinie im Bereich B oder darüber hinaus.	B	BEGRENZUNG	4	5	ODER	3
TREND	7 Punkte in Folge mit gleichem Steigungsvorzeichen auf einer Seite der Mittellinie.	C	TREND	7	7	ODER	5
8CONS	8 Punkte in Folge liegen auf einer Seite der Mittellinie.	C	BEGRENZUNG	8	8	UND	4
3SIGMA	Einer oder mehrere Punkte liegen außerhalb der Kontroll-Limits.	Nicht beherrscht	BEGRENZUNG	1	1	UND	1

* Die Filter werden in der Überwachungskontrolltafel der Option “Prozesse” definiert.

Zusatzschema-Definitionstafel

Wenn Sie in den Prozessetafeln Zusatzdaten definieren, die SPC sammeln soll, dann müssen Sie auch Datenbankspalten definieren, in denen die Daten gespeichert werden sollen. Zusatzdaten sind weitere, beschreibende Informationen über eine Stichprobe – wie z.B. der Name eines Operators, die Prozeßlinie, Losnummer oder Schichtnummer –, die in den Berechnungen nicht von SPC berücksichtigt wird. SPC liest die Zusatzdaten lediglich aus den TAGs ab, wenn die Daten in die Datenbank aufgenommen (akzeptiert) werden.

SPC gibt dem Operator zwar nicht die Möglichkeit, die Daten anhand der Inhalte in einem Zusatzfeld auszuwählen, aber der Operator kann dennoch einzelne Teile verfolgen, indem er eine Teilenummer in einer Zusatzdatenbankspalte speichert. Dann kann man mit dem FactoryLink-Datenbank-Browser nach den Informationen zu bestimmten Teilen oder auch manuell nach den Zusatzdaten suchen, indem man die damit verknüpften Rohdaten durchsieht.

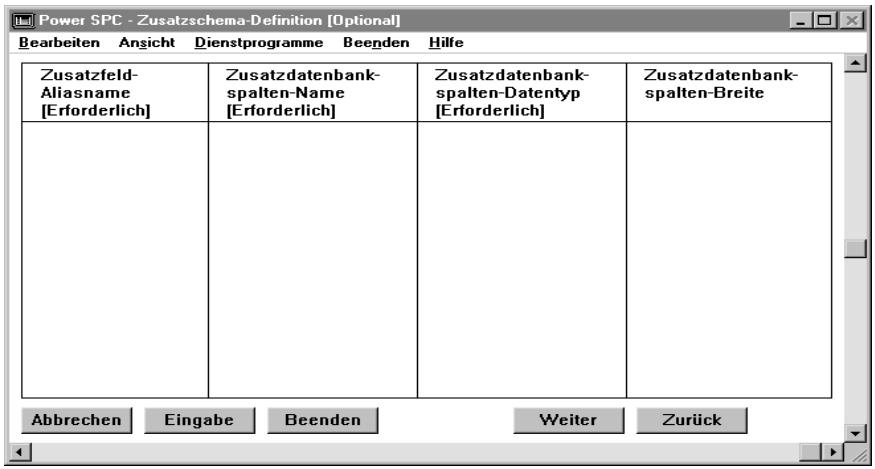
Wenn Sie jeder Spalte in der Zusatzdatenbanktabelle einen eindeutigen Zusatzfeld-Aliasnamen zuweisen, können Sie diese mit einem bestimmten Datenbankspalten-Namen, -Datentyp und einer Breite verknüpfen, den bzw. die SPC zum Speichern der gesammelten Zusatzdaten verwenden soll. Während der Laufzeit speichert SPC die Werte in den Zusatzdaten-TAGs in der vom Zusatzfeld-Aliasnamen identifizierten Spalte. Beim Start verwendet FactoryLink diese Spalten zur Erstellung der Zusatzdatentabellen.

Es ist empfehlenswert, bei der Erstkonfiguration dieser Tafel alle Zusatzdatenspalten zu definieren. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt neue Zusatzdatenspalten hinzugefügt werden, muß danach ein Abstimmungs-Dienstprogramm ausgeführt werden, während die SPC-Anwendung inaktiv ist. Nähere Informationen über dieses Dienstprogramm finden Sie unter “Zusatzdatenanzeigetafel” auf Seite 373.

Hinweis

Die mögliche Anzahl an Spalten, Tabellen usw., die Sie für eine Datenbank definieren können, hängt von den Anforderungen der verwendeten Datenbank-Software ab. Informationen über diese Anforderungen finden Sie im Handbuch *FactoryLink - Grundlagen*, im Abschnitt über die betreffende Datenbank.

Doppelklicken Sie im Hauptmenü auf “Power SPC - Benutzerdefinierte Zusatzinformation”. Es erscheinen zwei Tafeln. Konfigurieren Sie zuerst die Zusatzschema-Definitionstafel:



Für die Tafeln für benutzerdefinierte Ausführungsregeln müssen keine Domains ausgewählt werden. Sie sind domain-unabhängig. Nachdem Sie diese Tafeln konfiguriert haben, können Sie in allen Domains dieselben Konfigurationsinformationen sehen.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Zusatzfeld-Aliasname (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Aliasnamen der Datenbankspalte angibt, in der die gesammelten Zusatzdaten gespeichert werden.

Geben Sie außerdem in das Feld Zusatzfeld-Aliasname in der Zusatzdatensammlungstafel der Option “Prozesse” diesen Aliasnamen oder den Namen eines TAG ein, das den Aliasnamen enthält. FactoryLink speichert dann automatisch den Wert des TAG, der im Feld Zusatzdaten (der Zusatzdatensammlungstafel) definiert wurde, in der mit dem Zusatzfeld-Aliasnamen verknüpften Datenbankspalte. SPC sammelt die Zusatzdaten nur für die in dieser Tafel definierten Datenbankspalten.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Zusatzdatenbankspalten-Name (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Namen der Spalte in der Zusatzdatenbank angibt, in der die Zusatzdaten gespeichert werden. Verwenden

Sie als Spaltennamen keine reservierten Wörter wie FLOAT. SPC erstellt diese Datenbankspalte beim Start. Wenn Sie eine neue Spalte zu einem späteren Zeitpunkt definieren, müssen Sie das Abstimmungs-Dienstprogramm konfigurieren und ausführen, damit SPC die neuen Datenbankspalten erstellt. Nähere Informationen finden Sie unter “Zusatzdatenanzeigetafel” auf Seite 373.

Wenn Sie nach der Erstkonfiguration dieser Tafel eine oder mehrere Spalten in der Tabelle ändern, müssen Sie alle Spalten, die in der aktualisierten Tabelle erscheinen sollen, neu definieren, auch wenn sie schon existieren. Ansonsten löscht SPC die Daten aller Spalten, die nicht in dieser Tafel aufgeführt sind.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Zusatzdatenbankspalten-Datentyp

(Erforderlich) Datentyp der Zusatzdatenbankspalte, in der die gesammelten Zusatzdaten gespeichert werden. Auswahlmöglichkeiten:

CHAR (Standard)
FLOAT
INT
SMALLINT

Zusatzdatenbankspalten-Breite

(Optional) Wenn Sie CHAR im Feld Zusatzdatenbankspalten-Datentyp eingegeben haben, geben Sie die Breite der Spalte ein, die Sie im Feld Zusatzdatenbankspalten-Name festgelegt haben. Wenn der Datentyp nicht CHAR ist, lassen Sie dieses Feld leer.

Gültiger Eintrag: Zahl zwischen 1 und 256 (Standard = 16)

Zusatzschema-Kontrolltafel

Wenn Sie nach der Erstkonfiguration der Zusatzschema-Definitionstafel Zusatzdatenspalten hinzufügen, löschen oder ändern, müssen Sie die Zusatzschema-Kontrolltafel konfigurieren. Danach können Sie das nächste Mal, wenn Sie SPC ausführen, SPC triggern, die Datenbank neu zu erstellen und zu aktualisieren, damit sie die neuen Änderungen enthält. Bevor Sie SPC zur Neuerstellung der Datenbank triggern, vergewissern Sie sich, daß alle SPC-Prozesse abgeschlossen sind.

Zur Definition des Aktualisierungstriggers konfigurieren Sie die Zusatzschema-Kontrolltafel:

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Historian-Datenbank-Aliasname (Erforderlich) Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die den Aliasnamen der Datenbank angibt, die im Feld Datenbank-Aliasname in der Historian-Informationstafel definiert wurde.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Historian-Mailbox (Erforderlich) Name des Mailbox-TAG, das Sie im Feld Historian-Mailbox in der Historian-Mailbox-Informationstafel definiert haben. SPC sendet die Daten über dieses TAG an die Datenbank.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: mailbox

- **POWER SPC**
- *Benutzerdefinierte Ursachencodetabelle*
-
-

Aktualisierungstrigger für Zusatztabellenschema	(Erforderlich) Name eines TAG, das SPC zur Aktualisierung der Spalten in der Datenbank triggert, die Sie in den beiden vorigen Feldern angegeben haben.
Gültiger Eintrag:	Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp:	digital, analog, longana, float

POWER SPC - MELDUNGEN

Meldung	Nummer

* ist ein ungültiges {dimn./char}, Daten werden ignoriert 7252

Es wurde der Versuch unternommen, die mit dem '*' Dimensions-/Zeichennamen zusammenhängenden Daten zu sammeln. Dies ist ein reservierter Name und alle gesammelten Daten, die mit '*' zusammenhängen, werden zurückgewiesen.

{calc}{dimn/char} Limits NICHT neu berechnet 7308

Diese Meldung besagt, daß die Kontroll-Limits für die angeforderte Berechnung und den Dimensions-/Zeichennamen nicht neu berechnet wurden. Der Grund dafür ist das Fehlen eines Kontroll-Limit-Faktors oder von Datenwerten, die für die Kontroll-Limit-Berechnung benötigt werden.

Überprüfen Sie alle vorliegenden früheren Warnungen, die evtl. Aufschluß darüber geben können, warum die Kontroll-Limits nicht berechnet wurden. Wenn Sie möchten, daß Warnungen in einer Logdatei (Protokolldatei) aufgezeichnet werden, verwenden Sie -15 als eines der Programmargumente für die Power SPC-Tasks.

{calc}{dimn/char} verstieß gegen {rule}-Ausführungsregel 3380

Diese Infomeldung erscheint im Prozeß-Meldungs-TAG, wenn Power SPC feststellt, daß der letzte berechnete Wert für die besagte Berechnung gegen die angezeigte Ausführungsregel verstoßen hat. (Dies ist NICHT die einzige Benachrichtigungsmethode bei einem Verstoß gegen eine Ausführungsregel.)

{calculation}{dimn/char} Berechnung wurde ausgeführt 3351

Diese Infomeldung erscheint im Prozeß-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß eine SPC-Berechnung ausgeführt wurde. Wenn mehrere Berechnungen konfiguriert sind und gleichzeitig ausgeführt wurden, werden diese Meldungen u.U. sehr schnell das Meldungs-TAG durchlaufen.

{calculation}{dimn/char} Limits wurden neu berechnet 3352

Diese Infomeldung erscheint im Prozeß-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß die Kontroll-Limits neu berechnet wurden.

{Count} ungültige Einträgeanzahl in der Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben 7203

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task mehr als einen Eintrag in der Tafel für die Annahmekontrolle durch Stichproben für den SPC-Prozeß entdeckt hat. Die Tafel läßt zwar mehrere Einträge zu, aber die SPCDATA-Task erlaubt nur eine Eintragszeile mit Informationen in dieser Tafel. Die anderen Informationen werden ignoriert; diese Meldung soll daran erinnern, daß es ungenutzte Konfigurationsdaten gibt.

{Count} Wert(e) gesammelt für {name}; Annahmemenge {qty} 7260

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCDATA-Task entdeckt hat, daß die Zahl der gesammelten Werte für eine benannte Dimension oder ein Zeichen nicht mit dem Annahmemengenwert übereinstimmt. Diese Meldung enthält genaue Angaben über die betreffenden Werte. Die Daten werden zwar trotzdem angenommen, aber Sie sollten wissen, daß Berechnungen anhand dieser Daten u.U. zu unerwarteten Ergebnissen führen, da die Einteilung der gesammelten Daten in eine Untergruppe (Berechnung) auf der Summe des Annahmemengenwertes und nicht auf der tatsächlichen gesammelten Anzahl beruht.

{Defective count} Defekte Einheiten > {accept qty} Menge angenommen 7257

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCDATA-Task entdeckt hat, daß die Anzahl der gesammelten defekten Einheiten höher ist als die Anzahl der angenommenen Einheiten (es z.B. 7 defekte Einheiten gab, aber nur die Werte für 5 Einheiten angenommen wurden). Dies kommt meist dann vor, wenn man vergißt, daß eine Einheit mehrere Defekte haben kann, aber nur eines der Merkmalszeichen als defekte Einheit gelten kann.

{Defective count} Defekte Einheiten > {defect count} Defekte für {char} 7258

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCDATA-Task entdeckt hat, daß die Anzahl der gesammelten defekten Einheiten höher ist als die Anzahl der gesammelten Defekte (es z.B. 7 defekte Einheiten, aber nur 4 Defekte gab). Dies kommt meist dann vor, wenn sowohl die Anzahl der defekten Einheiten als auch die Anzahl der Defekte gesammelt wird und man vergißt, daß eine Einheit, die aufgrund eines Defekts als fehlerhaft gilt, mindestens einen gesammelten Defekt für dasselbe Merkmalszeichen aufweisen muß.

{Dimn/char}-Namen erforderlich für Sammlung, Daten werden ignoriert 7253

Es wurde der Versuch unternommen, Daten zu sammeln, die mit einem nicht spezifizierten (leere Zeichenfolge) Dimensions-/Zeichennamen verknüpft sind. Dies ist ungültig, und alle damit verbundenen Sammlungen werden zurückgewiesen.

{Invalid Chart Type} Unbekannte Grafik 7522

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß in das Diagrammtyp-TAG ein ungültiger Eintrag eingegeben wurde. Nach Anzeige dieser Meldung kehrt das Diagramm zu dem vorher gültigen Diagrammtyp zurück.

{Process Name}-Prozeß ist aktiv 3206

Nachdem die SPCDATA-Task alle erforderlichen Konfigurationsinformationen geladen, eine Verbindung mit der konfigurierten Datenbank hergestellt und die erforderlichen Daten abgefragt hat, erscheint diese Meldung im Prozeß-Meldungs-TAG. Wenn diese Meldung erscheint, ist der besagte Prozeß bereit, die SPC-Daten zu sammeln und zu verarbeiten.

{Process Name}-Prozeß ist bereits aktiv 7202

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task eine Veränderung im Umschalt-TAG für Prozeßdeaktivierung entdeckt hat. Das TAG wurde auf Null geändert, was das Einschalten bzw. Aktivieren des Prozesses triggert. Diese Warnung erscheint, wenn ein bereits aktiver Prozeß aktiviert wird.

{Process Name}-Prozeß ist bereits unterbrochen 7201

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task eine Veränderung im Umschalt-TAG für Prozeßdeaktivierung entdeckt hat. Das TAG wurde auf Null geändert, was eine Unterbrechung oder Deaktivierung des Prozesses triggert. Diese Warnung erscheint, wenn ein bereits deaktivierter Prozeß unterbrochen wird.

{Process Name}-Prozeß wird aktiviert... 3202

Nachdem die Konfiguration des SPC-Prozesses getestet und validiert wurde, informiert Sie die SPCDATA-Task über den Start des Prozesses.

{Process Name}-Prozeß wurde bereits geladen 3208

Diese Meldung erscheint im Prozeß-Meldungs-TAG, wenn zwei oder mehr der in der Prozeßdefinitionstafel definierten Prozesse denselben Namen besitzen. In solch einem Fall wird die erste Prozeßdefinition in die SPCDATA-Task geladen und alle anderen nachfolgenden Prozeßdefinitionen mit demselben Namen ignoriert.

{Process Name}-Prozeß wurde unterbrochen 3207

Wenn Sie einen SPC-Prozeß deaktivieren, wird dieser Prozeß nicht von SPCDATA gelöscht und aus dem Speicher entfernt. Die Verbindung des Prozesses mit der Datenbank wird lediglich getrennt und als unterbrochen angesehen. Wenn diese Meldung erscheint, antwortet der besagte Prozeß auf keine Sammlungs- oder Berechnungstrigger, gestattet Ihnen jedoch, die Werte der Stichprobenplan-, Untergruppen- und Lokationsnamen-TAGs zu ändern.

{Sample plan name} Stichprobenplan wurde geladen 3205

Wenn der konfigurierte Stichprobenplan erfolgreich geladen wurde, gibt die SPCDATA-Task dies bekannt.

{tag name} TAG ist nicht konfiguriert 7124

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Zugriff auf das erforderliche TAG für den angegebenen Zweck auf ein Problem gestoßen ist. Konfigurieren Sie dieses TAG in den Power SPC-Tafeln.

{taskname} Task nicht aktiviert 1003

Diese Infomeldung erscheint im Task Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß während der Initialisierung der Power SPC-Task ein Fehler aufgetreten ist. Sie besagt, daß das System keine Berechtigung zur Ausführung von Power SPC-Tasks besitzt. Dieser Fehler wird behoben, nachdem Sie eine entsprechende FactoryLink-Lizenz und -Konfigurationsfolge erhalten haben.

{taskname} Task-ID nicht erhalten 1001

Diese Infomeldung erscheint im Task-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß während der Initialisierung der Power SPC-Task ein Fehler aufgetreten ist. Um diesen Fehler zu beheben, überprüfen Sie, ob das Laufzeit-System ausgeführt wird und die Umgebungsvariablen (FLAPP, FLDOMAIN, FLUSER und FLNAME) richtig eingestellt sind.

{taskname} Task-Umgebung nicht erhalten 1002

Diese Infomeldung erscheint im Task-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß während der Initialisierung der Power SPC-Task ein Fehler aufgetreten ist. Um diesen Fehler zu beheben, überprüfen Sie, ob das Laufzeit-System ausgeführt wird und die Umgebungsvariablen (FLAPP, FLDOMAIN, FLUSER und FLNAME) richtig eingestellt sind.

Abstimmung der SPC-Zusatzdaten-Tabellen wurde abgeschlossen 3154

Diese Meldung erscheint im Power SPC-Prozeß-Meldungs-TAG. Sie besagt, daß das Zusatzdatenbankschema erfolgreich aktualisiert wurde und nur dem in der Zusatzschema-Definitionstafel festgelegten Schema entspricht.

Abstimmung der Zusatzdaten ist deaktiviert - Prozeß {process name} ist aktiv 5322

Diese Fehlermeldung bedeutet, daß der besagte Power SPC-Prozeß aktiv ist und das Dienstprogramm zur Aktualisierung des Zusatzdatenbankschemas nicht ausgeführt werden kann. Deaktivieren Sie den Prozeß, versuchen Sie es noch einmal.

Ad-Hoc 13017

Der Begriff “ad hoc” kann in anderen Meldungen vorkommen, die über den Status oder die Konfiguration eines Power SPC-Diagramms berichten.

Ad-Hoc-Operation erfordert einen Stichprobenplan 7563

Diese Warnmeldung bedeutet, daß Sie versuchen, ein Diagramm im Ad-Hoc-Modus ohne Stichprobenplan zu verwenden. Es muß ein Stichprobenplan konfiguriert werden, entweder als Konstante im Feld der Stichprobenplantafel oder als TAG mit einem gültigen angegebenen Namen.

Aktuelle Stichprobengröße unterscheidet sich von konfigurierter Stichprobengröße 7264

Diese Warnmeldung erscheint, wenn als Annahmekontrolle durch Stichproben FEST aktiviert ist, die Stichprobenabnahme jedoch abgeschlossen wurde (Trigger zum Abschluß der Stichprobenabnahme) und die Anzahl der noch ausstehenden Stichproben sich von der konfigurierten Stichprobengröße unterscheidet.

Aktuelle Zeit < Älteste Zeit 7147

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß bei den TAG-Werten für die älteste und die aktuelle Zeit des Diagramms die aktuelle Zeit vor der ältesten Zeit liegt. Dies ist bei allen SPC-Diagrammen unzulässig. Diese TAGs werden in der Diagrammdefinitionstafel konfiguriert.

Änderungen begrenzt durch Stichprobenplan: {plan name} 7182

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task eine Änderung am Wert eines der Kontroll-TAG zurückgewiesen hat. Falls diese Meldung erscheint, bedeutet das, daß im Stichprobenplan unter “Änderungen begrenzen” JA als Wert steht, d.h. Änderungen an den Stichprobenplan-Parametern nicht erlaubt sind.

Änderungen begrenzt während Aktivität 7181

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task eine Änderung am Wert eines der Kontroll-TAG zurückgewiesen hat. Während der SPC-Prozeß aktiv ist, sind Änderungen an bestimmten TAGs nicht erlaubt. Deaktivieren Sie den Prozeß zuerst, bevor Sie den Wert ändern. Informationen darüber, bei welchen TAGs eine Deaktivierung des Prozesses notwendig ist, finden Sie im Handbuch Power SPC Configuration Guide.

Änderungsunterbrechung für ein Echtzeitdiagramm nicht möglich 7543

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCGRAPH-Task eine Änderung im TAG für Änderungsunterbrechung entdeckt hat, während sich das zugehörige Diagramm im Echtzeit-Modus befindet. Änderungsunterbrechung bedeutet, daß Sie vorhaben, mehrere Änderungen gleichzeitig an den Berechnungskontroll-TAGs vorzunehmen. Da der Echtzeit-Modus genau das anzeigt, was SPCDATA macht, sind in diesem Modus Änderungen an den Berechnungskontroll-TAGs der Diagramme nicht erlaubt, und daher ist auch die Änderung am TAG für Änderungsunterbrechung ungültig.

Annahmekriterien <= 0 7205

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCDATA-Task ein für die Konfiguration zur Annahmekontrolle durch Stichproben ungültiges Annahmekriterium entdeckt hat. Als Annahmekriterium gelten 1 oder mehrere Einheiten, die den Test bestehen. Korrigieren Sie den Eintrag in der Stichprobenplantafel oder den Standardwert des TAG bzw. der Konstante im SPC-Prozeß.

Annahmekriterien > Stichprobengröße 7206

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCDATA-Task ein für die Konfiguration zur Annahmekontrolle durch Stichproben ungültiges Annahmekriterium entdeckt hat. Das Annahmekriterium muß kleiner oder gleich der Stichprobengröße sein. Korrigieren Sie den Eintrag in der Stichprobenplantafel oder den Standardwert des TAG bzw. der Konstante im SPC-Prozeß.

Annehmen 3304

Diese Meldung erscheint im Datensammlungsstatus-TAG. Sie besagt, daß Power SPC die Annahme der Daten beendet hat, d.h. die Daten in die Datenbank geschrieben und alle erforderlichen Berechnungen durchgeführt wurden. Wenn diese Meldung erscheint, ist das System bereit, weitere Daten zu erfassen. Der Ganzzahlwert dieser Meldung ist 1.

Anzahl der CL-Punkte < 0 für Berechnung {calc name} 7211

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task für die Anzahl der CL-Punkte für die besagte Berechnung einen ungültigen Wert entdeckt hat. Dieser Wert gibt an, wie viele Datenpunkte zur Berechnung der Kontroll-Limits verwendet werden sollten. Überprüfen und korrigieren Sie diesen Wert in den Stichprobenplantafeln oder den Standardwert des TAG-/Konstantenfeldes im SPC-Prozeß.

Ausführungsregel {name} konnte nicht ausgewertet werden: {reason} 7405

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task aus den im zweiten Teil der Meldung angegebenen Gründen die besagte Ausführungsregel nicht auswerten konnte.

AUX-Feld{field name} existiert nicht 7108

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß das betroffene Feld in den vorhandenen Zusatzdatentabellen nicht existiert, obwohl es in den benutzerdefinierten Zusatzdaten-Informationstafeln definiert ist. Hinweise zur Behebung dieses Fehlers finden Sie unter Nummer 7106.

AUX-Feld{field name} ist nicht konfiguriert 7110

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß ein Versuch unternommen wurde, ein Zusatzfeld zu erfassen, dessen Definition in den benutzerdefinierten Zusatzdaten-Informationstafeln fehlt oder das in den bestehenden Zusatzdatentafeln nicht existiert. Hinweise zur Behebung dieses Fehlers finden Sie unter Nummer 7106.

Bearbeitungssitzung nicht geöffnet 7504

Diese Warnung erscheint, wenn das Bearbeitungsmodus-TAG auf AUS oder 0 gesetzt wurde, das Diagramm sich aber gar nicht im Bearbeitungsmodus befand. Wenn Sie Datenwerte bearbeiten möchten, müssen Sie zuerst eine Bearbeitungssitzung öffnen (den Bearbeitungsmodus auf EIN schalten), indem Sie das Bearbeitungsmodus-TAG auf 1 setzen. Überprüfen Sie das Bearbeitungsmodus-TAG in der Kontrolldiagrammtafel. Vergessen Sie nicht, den Bearbeitungsmodus nach der Bearbeitung auszuschalten, damit die bearbeiteten Werte in die Datenbank geschrieben werden.

Berechnung 13004

Das Wort “Berechnung” erscheint in allen Meldungen, die darüber informieren, daß eine Aktivität in Verbindung mit einer SPC-Berechnung stattgefunden hat (z.B. eine XBARR-Berechnung durchgeführt wurde).

Berechnungs-Änderungsunterbrechungs-Modus AKTIVIEREN 3353

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Änderungsunterbrechungs-Tag eingeschaltet wurde und Sie sich im Modus befinden; d.h. die an den Berechnungs-TAGs vorgenommenen Änderungen treten erst in Kraft, wenn Sie den Änderungsunterbrechungs-Modus verlassen.

Berechnungs-Änderungsunterbrechungs-Modus DEAKTIVIEREN 3354

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Änderungsunterbrechung-TAG ausgeschaltet wurde und Sie den Modus verlassen haben, in dem die an den Berechnungs-TAGs vorgenommenen Änderungen nicht sofort in Kraft treten.

Berechnungs-Änderungsunterbrechungs-Modus RÜCKSETZEN 3355

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Änderungsunterbrechung-TAG zurückgesetzt wurde und alle TAGs, die während des Änderungsunterbrechungs-Modus verändert wurden, wieder auf den Wert vor dem Einschalten des Änderungsunterbrechungs-Modus zurückgesetzt worden sind.

Berechnungstyp mit ungültiger Größe 7212

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task einen ungültigen Wert für die Berechnungsgröße entdeckt hat. Dieser Wert gibt an, wie viele Datenwerte eine Untergruppe ausmachen. Die Berechnung wird an einer Untergruppe ausgeführt. Diese Größe, die von der Untergruppengröße bestimmt wird, aber vom Feld Berechnungsgröße übersteuert werden kann, ist im SPC-Benutzerhandbuch näher erläutert.

Bestanden 3301

Diese Meldung erscheint im Status-TAG für Stichprobenannahme/-zurückweisung. Dies ist eine positive Antwort, die bedeutet, daß die Stichprobe den Test der Annahmekontrolle durch Stichproben bestanden hat.

CL-Größe anders für Berechnung {name} (aktuell {,} spezifiziert {}) 7322

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Anzahl der berechneten Werte, die in der Kontroll-Limit-Berechnung berücksichtigt wurden, nicht mit der konfigurierten Anzahl übereinstimmt. Diese Warnung erscheint, wenn die Anzahl der berechneten Werte, die berücksichtigt werden sollen, größer ist als die Anzahl der ausgeführten Berechnungen.

CT {CT Record} Größe von {size} != {size} 5004

Diese Fehlermeldung gibt an, daß die Größe des CT-Datensatzes nicht mit der Größe des internen Datensatzes für die Power SPC-Task übereinstimmt. Wenn die Installation ordnungsgemäß durchgeführt wird, entspricht die CTG der Task. Die in der Meldung aufgeführten Größen sind die Größe des CT-Datensatzes und die Größe des internen Datensatzes. Dieses Problem wird wahrscheinlich behoben, wenn Sie dafür sorgen, daß die betroffene .CTG-Datei der Version der Power SPC-Task entspricht. Falls Sie sich mit dem FactoryLinkKundendienst in Verbindung setzen müssen, sind diese Größen und die zugehörige .CTG-Datei nützliche Informationen.

CT-Datei für {CT filename} fehlt 5003

Diese Fehlermeldung besagt, daß die angegebene CT-Datei fehlt. Die CT-Dateien müßten eigentlich automatisch erstellt werden. Wenn Sie die CT-Datei nicht an der vorgesehenen Stelle finden (siehe Fehler 5002), sorgen Sie dafür, daß {CT filename} in Ihrer CTLIST-Datei enthalten ist. Die CTLIST-Datei befindet sich im {FLINK}/CTGEN-Verzeichnis. Diese Datei muß die Namen aller zu erstellenden CT-Dateien enthalten. Wenn die Power SPC-Tabellen fehlen, installieren Sie die CTLIST-Datei, die mit der Power SPC-Task mitgeliefert wurde. Wenn der Name der besagten Datei in der CTLIST-Datei enthalten ist und CT trotzdem nicht ordnungsgemäß erstellt wird, versuchen Sie die Datei manuell mit dem Befehl CTGEN -i {CT filename} zu erstellen. Falls dabei Fehler auftreten, kann es sein, daß die CDB-Dateien im FLAPP-Verzeichnis beschädigt sind. Führen Sie entweder FLREST an der gesicherten Applikation aus, oder löschen Sie die CDB-Dateien für diese Konfigurationstabelle, und geben Sie die Konfigurationsdaten neu ein. Die zu löschenden CDB-Dateien sind neben {CT filename} in der CTLIST-Datei aufgeführt.

CT-Datei für {process,plan,chart} ist nicht geschlossen 7130

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Schließen der CT-Datei auf ein Problem gestoßen ist. Dies dürfte eigentlich nicht passieren. Sollte der Fehler häufiger auftreten, stellen Sie Nachforschungen an. Vielleicht muß eine Einstellung im Betriebssystem neu angepaßt werden. Diese Meldung ist nur eine Warnung, denn Power SPC kann trotzdem fortgesetzt werden.

CT-Datensatzgröße für {CT filename} ist ungültig 5001

Diese Fehlermeldung weist darauf hin, daß die Größe des Datensatzes in der CT-Datei (Konfigurationstabelle) nicht mit der Größe des internen Datensatzes für die Power SPC-Task übereinstimmt. Wenn die Installation ordnungsgemäß durchgeführt wird, entspricht die CTG der Task. Dieses Problem wird wahrscheinlich behoben, wenn Sie dafür sorgen, daß die betroffene .CTG-Datei der Version der Power SPC-Task entspricht.

Das aktuelle Datum wurde geändert zu {date/time} 3405

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Diagramm dahingehend geändert wurde, daß der neueste Punkt im Diagramm dem angegebenen Datum und der Uhrzeit entspricht. Diese Meldung erscheint meist, nachdem der Wert des Eingabe-TAG für aktuell. Datum/Zeit geändert wurde.

Das älteste Datum wurde geändert zu {date/time} 3406

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Diagramm dahingehend geändert wurde, daß der älteste Punkt im Diagramm dem angegebenen Datum und der Uhrzeit entspricht. Diese Meldung erscheint meist, nachdem der Wert des Eingabe-TAG für ältest. Datum/Zeit geändert wurde.

Daten für {chart} {dimn/char} Diagramm werden abgerufen... 3211

Nachdem die SPC-Konfigurationsinformationen eines Diagramms geladen und eine Verbindung zur Datenbank hergestellt wurde, werden die Daten von der Datenbank abgerufen, um die derzeit offenen Untergruppen mit den vorher gesammelten Daten zu versorgen, die nicht Teil einer kompletten Untergruppe waren. Diese Meldung erscheint mehrere Male, bevor das Diagramm angezeigt wird, da die SPCGRAPH-Task die Daten für alle konfigurierten Berechnungen im geladenen Stichprobenplan abruft. Dadurch können Sie schnell zwischen den verschiedenen Diagrammtypen umschalten, ohne neue Daten von der Datenbank abrufen zu müssen.

Daten gezeigt für {chart}{dimn/char} 3407

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Diagramm dahingehend geändert wurde, daß der neueste Punkt im Diagramm dem spezifizierten Datum und der Uhrzeit entspricht. Diese Meldung erscheint meist dann, wenn der Wert des Eingabe-TAG für aktuell. Datum/Zeit geändert wurde.

Datenbank-Verwaltung deaktiviert - Prozeß {name} ist aktiv 5333

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Zusatztabellen-Abstimmung und die Datenbankkonvertierung von SPC in Power SPC nur aufgerufen werden kann, wenn alle Prozesse deaktiviert sind.

DB-Abruf-Fehler: Tabelle {table}: {historian message} **9005**

DB-Aktualisierungs-Fehler: Tabelle {table}: {historian message} **9001**

DB-Ausführungs-Fehler: Tabelle {table}: {historian message **9010**

DB-Beschreibungs-Fehler: Tabelle {table}: {historian message **9006**

DB-Cursorerstellungs-Fehler: Tabelle {table}: {historian message} **9002**

DB-Einfüge-Fehler: Tabelle {table}: {historian message} **9003**

DB-Lösch-Fehler: Tabelle {table}: {historian message} **9011**

DB-Lösch-Fehler: Tabelle {table}: {historian message} **9012**

Jedesmal, wenn eine Transaktion, die an die Historian-Task gesendet wurde, einen Fehler zurückgibt, erscheint eine der obenstehenden Meldungen. Diese Meldung übermittelt den Typ der durchgeführten Operation zusammen mit den Fehler-/Infomeldungen, die von der Historian-Task erzeugt werden. Weitere Informationen über Historian-Meldungen finden Sie in dem entsprechenden Kapitel über die Historian-Task und/oder in der Beschreibung der Fehlercodes, die bei Ihrem Datenbankverwaltungssystem (z.B. Oracle) mitgeliefert wurde.

DB-Schließungs-Fehler: Tabelle {table}: {historian message} **9007**

DB-Vorbereitungs-Fehler: Tabelle {table}: {historian message} **9004**

Diagramm 13009

Das Wort “Diagramm” kann in anderen Meldungen vorkommen, die auf ein Konfigurationsproblem hinweisen.

Diagramm rückwärts schwenken 3412

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Diagramm rückwärts geschwenkt wird. Für diesen Vorgang müssen Daten abgefragt werden, was einige Sekunden dauert; daher wird während dessen diese Meldung angezeigt.

Diagramm vorwärts schwenken 3411

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Diagramm vorwärts geschwenkt wird. Für diesen Vorgang müssen Daten abgefragt werden, was einige Sekunden dauert; daher wird während dessen diese Meldung angezeigt.

Diagramm wird auf {Ad Hoc/As Mon}-Modus eingestellt 3408

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Diagramm gerade im Begriff ist, den Modus zu wechseln. Da hierzu die Daten von der Datenbank abgerufen werden müssen, kann dies ein paar Sekunden dauern.

Diagramm wurde gelöscht 3402

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß Power SPC das Diagramm mit Daten gelöscht hat.

Diagramm-Konfiguration kann nicht geöffnet werden 1005

Diese Infomeldung erscheint im Meldungs-TAG der SPCGRAPH-Task, um Sie darauf hinzuweisen, daß während des Zugriffs auf die Konfigurationsinformationen für die Power SPC-Diagramme ein Fehler aufgetreten ist. Die Datei, in der die Konfigurationstabellen für die SPC-Prozesse (SPCGRAPH.CT) enthalten sind, konnte nicht geöffnet werden. Überprüfen Sie, ob die Konfigurationsinformationen für die Domain, in der die Task ausgeführt wird (wahrscheinlich USER), existieren. Erzwingen Sie die Neuerstellung dieser Konfigurationstabelle, und versuchen Sie es erneut. Weitere Informationen finden Sie u.U. auch in der Logdatei.

Diagramm-Schiebefrequenz != 1 für {object] 7143

Diese Warnmeldung bedeutet, daß das Feld “Diagramm-Schiebefrequenz” in der Objektanimation des vorliegenden Diagramms einen anderen Wert als 1 aufweist. Für Power SPC ist der Wert 1 erforderlich.

Die Anzahl der Punkte wurde geändert zu {# points} 3403

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß die im Diagramm angezeigte Punkteanzahl von Power SPC geändert wurde.

Dimension 13005

Das Wort “Dimension” kann in Meldungen vorkommen oder in ein Dimensions- oder Zeichentyp-TAG eingegeben und angezeigt werden.

Eigenschaft wird nicht unterstützt: {feature} 3160

Diese Meldung dürfte zwar nie ausgelöst werden, aber alle Funktionen, die nur teilweise implementiert werden, könnten u.U. diese Meldung hervorrufen, wenn der Code ausgeführt wird. Ein Beispiel dafür sind die zukünftigen Pläne, daß Power SPC seine eigene Konfiguration in der FLCM-Datenbank ändert.

Erforderliches Feld auf Zusatztabelle fehlt: {field} 5443

Diese Fehlermeldung ist ein Hinweis darauf, daß im Schema der benutzer-definierten Zusatztabelle Felder fehlen, die für Power SPC notwendig sind. Dieses Problem läßt sich lösen, indem Sie die Tabellen DIMN_AUX und CHAR_AUX löschen, wobei aber alle Daten in diesen Tabellen verlorengehen. Wir empfehlen, sich vor diesem Schritt mit dem Kundendienst in Verbindung zu setzen, da dieses Problem eigentlich nicht auftreten dürfte.

Fehlende globale TAGs: {Global Tag} 1006

In der Konfiguration fehlt ein erforderliches globales TAG. Führen Sie FLCONV bei der Applikation aus, damit alle anderen eventuell fehlenden TAGs hinzugefügt werden.

Fehlendes Dimensions- oder Zeichen-TAG 5228

Diese Fehlermeldung bedeutet, daß SPCDATA kein gültiges FactoryLink-TAG finden konnte, das als Dimensions- oder Zeichentyp-TAG für den Prozeß definiert wurde. Diese Meldung erscheint im Prozeß-Meldungs-TAG oder in der Logdatei. Das Feld kann zwar mit einer Konstante oder einem TAG konfiguriert werden, aber SPCDATA versucht, Ihren Eintrag als TAG zu interpretieren. Überprüfen und korrigieren Sie dieses Konfigurationsfeld in der Datensammlungskontrolltafel für SPC-Prozesse. Wenn Sie eine Konstante als Zeichenfolge konfigurieren, achten Sie darauf, daß diese mit einem Apostroph beginnt.

Fehlendes Dimensions- oder Zeichennamens-TAG 5227

Diese Fehlermeldung bedeutet, daß SPCDATA kein gültiges FactoryLink-TAG finden konnte, das als Dimensions- oder Zeichennamens-TAG für den Prozeß definiert wurde. Diese Meldung erscheint im Prozeß-Meldungs-TAG oder in der Logdatei. Das Feld kann zwar mit einer Konstante oder einem TAG konfiguriert werden, aber SPCDATA versucht, Ihren Eintrag als TAG zu interpretieren. Überprüfen und korrigieren Sie dieses Konfigurationsfeld in der Datensammlungskontrolltafel für SPC-Prozesse. Wenn Sie eine Konstante als Zeichenfolge konfigurieren, achten Sie darauf, daß diese mit einem Apostroph beginnt.

Fehler 3003

Diese Meldung erscheint in der TASK-Meldung, die auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers animiert wird, um der Power SPC-Task anzuzeigen, daß in der Initialisierungsphase ein Fehler aufgetreten ist. Eine detailliertere Meldung müßte im Power SPC-Prozeß- oder Diagramm-Meldungs-TAG angezeigt sein.

Fehler 3306

Diese Meldung erscheint im Datensammlungsstatus-TAG. Sie besagt, daß bei der Annahme der Daten in der Datenbank ein Fehler aufgetreten ist. Wenn diese Meldung erscheint, kann es sein, daß das System die Daten u.U. nicht in der Datenbank speichert. Der Ganzzahlwert dieser Meldung beträgt -1.

Fehler ({error number): Keine Textübersetzung verfügbar 3621

Diese Infomeldung erscheint im Task-Meldungs-TAG oder Prozeß- Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß für den betreffenden Zustand keine gültige Meldung in der Meldungsdatei gefunden wurde.

Fehler beim Abrufen der offenen Stichprobendaten: {errmsg} 7251

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß es der SPCDATA-Task nicht gelungen ist, die Daten für das aktuelle Los zur Annahmekontrolle durch Stichproben einzuholen. Dieser Warnmeldung ist einer Fehlermeldung vom Historian nachgestellt.

Fehler beim Lesen der CT 5403

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Power SPC-Task beim Lesen der CT-Datei auf einen Fehler gestoßen ist. Das bedeutet, daß der Fehler beim Lesen der Datensätze aus der Konfigurationstabelle aufgetreten ist. Wenn Sie Informationen in die Tafeln eingetragen haben, vergewissern Sie sich, daß die CT-Datei nach der letzten Aktualisierung der Tafeln neu erstellt worden ist. Sie können versuchen, die CT-Datei zu löschen, damit sie während FLRUN neu erstellt wird.

Fehler beim Lesen der Konfiguration für Datenbankmanager {Reason} 5332

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Lesen der Konfigurationsinformationen für die Datenbankmanager-Tafel auf ein Problem gestoßen ist. Diese Informationen werden nur für den Konvertierungsprozeß benötigt, d.h. der Ablauf der Power SPC-Tasks wird dadurch nicht beeinträchtigt. Sie sollten die SPCDBMGR.CT-Datei neu erstellen und die Eintäge in den entsprechenden Tafeln überprüfen.

Fehler beim Lesen der Konfiguration für die Ausführungsregel {rule}: {cfg area} 7104

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Lesen der Konfiguration für die besagte benutzerdefinierte Ausführungsregel auf ein Problem gestoßen ist. Der Problembereich in der Konfiguration erscheint auch in der Meldung. Korrigieren Sie den Inhalt der angegebenen Tafel, oder erstellen Sie die SPCUDRR.CT-Datei neu.

Fehler beim Lesen der Konfiguration für Plan {plan name}: {cfg area} 7103

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Lesen der Konfiguration für den besagten Plan auf ein Problem gestoßen ist. Der Problembereich in der Konfiguration erscheint auch in der Meldung. Korrigieren Sie den Inhalt der angegebenen Tafel, oder erstellen Sie die SPCPLAN.CT-Datei neu.

Fehler beim Lesen der Konfiguration für Zusatzfeld 7105

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Lesen der Konfiguration für ein benutzerdefiniertes Zusatzfeld auf ein Problem gestoßen ist. Überprüfen und korrigieren Sie den Inhalt der benutzerdefinierten Zusatztafeln, oder erstellen Sie die SPCUDAUX.CT-Datei neu.

Fehler beim Lösen vom Systemkern 7001

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß sich die Power SPC-Task nicht eindeutig vom Systemkern gelöst hat. Es können u.U. Probleme auftreten, wenn die Power SPC-Task neu gestartet wird.

Fehler beim Öffnen der Diagrammanimations-Konfiguration für {object} 7141

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Öffnen der im Applikationseditor angegebenen Diagramm-Konfigurationsinformationen auf Probleme gestoßen ist. Führen Sie das Dienstprogramm SPCTRFIX aus, um die SPCGINFO.CT-Datei zu erstellen.

Fehler beim Öffnen von {FLAPP\ct\object.ct} 5450

Diese Fehlermeldung besagt, daß ein indirekter Verweis auf ein TAG vorliegt, der nicht bestimmt werden kann. Diese Funktion befindet sich noch in der Entwicklung und muß erst aktiviert werden. Diese Meldung dürfte eigentlich nicht erscheinen.

Fehler beim Schließen der CT-Datei: {ct file name} 5404

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Power SPC-Task beim Schließen der CT-Datei auf einen Fehler gestoßen ist. Dieser Fehler dürfte eigentlich nicht auftreten, falls doch, werden wahrscheinlich noch andere mit der Konfigurationstabelle oder der Datei zusammenhängende Probleme auftreten. Es wird empfohlen, den Prozeß oder das Diagramm zu beenden. Falls Sie Informationen in die Tafeln eingegeben haben, sorgen Sie dafür, daß die CT-Datei seit der letzten Aktualisierung der Tafeln neu erstellt wurde. Sie können versuchen, die CT-Datei zu löschen, damit sie während FLRUN neu erstellt wird.

Fehler beim Schreiben in Task-Status-TAG 7002

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß das Status-TAG für die Power SPC-Task nicht aktualisiert werden konnte. Ihr System ist zwar weiterhin betriebsfähig, Sie sollten jedoch die Konfiguration der Task in der Systemkonfigurationstabelle überprüfen.

Fehler beim Validieren der Konfigurations-Information für Zusatzfeld 7106

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß das Schema der vorhandenen Zusatzdatentabellen nicht mit dem in den benutzerdefinierten Zusatzinformationstafeln festgelegten Schema übereinstimmt. Diese Abweichung muß u.U. korrigiert werden, indem der in den benutzerdefinierten Zusatztafeln konfigurierte Aktualisierungstrigger für das Zusatztabellenschema getriggert wird.

Gesammelter Datentyp kann nicht bestimmt werden 7254

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCDATA-Task nicht bestimmen kann, ob es sich bei den Datenwerten um eine Dimension oder ein Merkmalszeichen handelt. Prüfen Sie die Konfiguration im Feld "Dimn.- oder Zeichentyp' in der Datensammlungskontrolltafel, und vergewissern Sie sich, daß DIMENSION oder ZEICHEN richtig angegeben ist.

Grafik {chart für} {dimn/char} dargestellt 3401

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß Power SPC ein Diagramm berechnet und angezeigt hat.

AUX-Feld {field name} - unpassende Definition für Größe oder Typ 7109

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß ein Feld in den vorhandenen Zusatzdatentabellen nicht mit seiner Schemadefinition in den benutzerdefinierten Zusatzdaten-Informationstafeln übereinstimmt. Hinweise zur Behebung dieses Fehlers finden Sie unter Nummer 7106.

Histogramm Maximum < Histogramm Minimum 7149

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task entdeckt hat, daß der Histogramm-Maximalwert kleiner ist als der Histogramm-Minimalwert. Überprüfen und/oder korrigieren Sie die Werte in der Power SPC-Balkendiagrammanzeigetafel.

Historische Ursachenklasse nicht mehr konfiguriert 7312

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCGRAPH-Task festgestellt hat, daß die Ursachenklasse, die diesem Punkt zugewiesen ist, nicht mehr in der Konfiguration enthalten ist. Dies ist wahrscheinlich beabsichtigt, aber Sie werden trotzdem gewarnt, daß der Ursachencode nicht mehr als zur Ursachenklasse zugehörig konfiguriert ist. Sehen Sie in der benutzerdefinierten Ursachencodetafel oder der externen Ursachencodetabelle nach.

Historischer Ursachencode nicht mehr konfiguriert 7311

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCGRAPH-Task festgestellt hat, daß der diesem Punkt zugewiesene Ursachencode nicht mehr in der Konfiguration enthalten ist. Dies ist wahrscheinlich beabsichtigt, aber Sie werden trotzdem gewarnt, daß der Ursachencode weder in der benutzerdefinierten Ursachencodetafel noch in der externen Ursachencodetabelle enthalten ist.

In {tag name}-TAG kann nicht geschrieben werden 7125

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Schreiben in das besagte TAG auf ein Problem gestoßen ist.

Interner Meldungspuffer kann nicht belegt werden 1007

Diese Infomeldung erscheint im Prozeß-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß bei der Zuordnung des internen Meldungspuffers ein Fehler aufgetreten ist. Reduzieren Sie die Speicheranfoderungen anderer System-ressourcen, und versuchen Sie es noch einmal. Diese Meldung besagt, daß mit Ausnahme der Logdatei keine Fehlermeldungen von Power SPC über ein Meldungs-TAG vermittelt werden können.

Ja 13001

Das Wort “Ja”. Viele TAGs können auf JA oder NEIN gesetzt werden, und dies ist der einzugebende Text, wenn Sie einen positiven Wert anzeigen oder einem solchen entsprechen möchten.

Kein {factor name} CL-Faktor für Untergruppengröße {size} 7321

Power SPC bietet bei Untergruppengrößen bis zu 25 Standard-Faktoren für Kontroll-Limits. Änderungen und Ergänzungen zu diesen Faktoren werden in die Power SPC-Kontroll-Limit-Berechnungsfaktorentafeln des Konfigurationsmanagers eingetragen.

Kein Annahme-Trigger konfiguriert 5222

Diese Fehlermeldung besagt, daß SPCDATA den Annahme-Trigger nicht validieren konnte. Dieses TAG ist in FLCM erforderlich, daher dürfte dieser Fehler nur auftreten, wenn ein TAG falsch definiert wurde. Überprüfen Sie, ob das TAG in der Prozeßdefinitionstafel für den Prozeß richtig konfiguriert wurde. Wenn der Tafeleintrag gültig ist, versuchen Sie das Problem zu lösen, indem Sie FLSAVE und FLREST an Ihrer Applikation ausführen.

Kein Annahmemengen-TAG konfiguriert 5223

Diese Fehlermeldung besagt, daß SPCDATA die Annahmemenge in der Prozeßdefinitionstafel nicht validieren konnte. Dieses TAG ist in FLCM erforderlich, daher dürfte dieser Fehler nur auftreten, wenn ein TAG falsch definiert wurde. Validieren Sie den Eintrag in diesem Feld. Dabei kann es sich um eine Konstante (z.B. 1) oder ein TAG handeln.

Kein RAM mehr 5442

Diese Fehlermeldung bedeutet, daß Power SPC nicht genügend Speicher zur Verfügung steht. Reduzieren Sie die Anforderungen an das System, und versuchen Sie es noch einmal.

Kein SPC-Lokations-TAG konfiguriert 5230

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Power SPC-Task kein gültiges FactoryLink-Meldungs-TAG finden konnte, das für das Lokations-TAG definiert ist. Diese Meldung erscheint im Prozeß- oder Diagramm-Meldungs-TAG und in der Logdatei. Das Feld kann zwar mit einer Konstante oder einem TAG konfiguriert werden, aber SPCDATA versucht, Ihren Eintrag als TAG zu interpretieren. Überprüfen und korrigieren Sie dieses Konfigurationsfeld in der Datensammlungs-kontrolltafel für SPC-Prozesse. Wenn Sie eine Konstante als Zeichenfolge konfigurieren, achten Sie darauf, daß diese mit einem Apostroph beginnt.

Kein Untergruppennamens-Tag konfiguriert 5232

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Power SPC-Task kein gültiges FactoryLink-Meldungs-TAG finden konnte, das für das Status-Meldungs-TAG definiert ist. Diese Meldung erscheint im Prozeß- oder Diagramm-Meldungs-TAG und in der Logdatei. Das Feld kann zwar mit einer Konstante oder einem TAG konfiguriert werden, aber SPCDATA versucht, Ihren Eintrag als TAG zu interpretieren. Überprüfen und korrigieren Sie dieses Konfigurationsfeld in der Prozeß- oder Diagrammdefinitionstafel. Wenn Sie eine Konstante als Zeichenfolge konfigurieren, achten Sie darauf, daß diese mit einem Apostroph beginnt.

KEINE 13003

Das Wort “Keine” erscheint in Meldungen, die den Status eines Vorgangs (aktiviert oder deaktiviert) angeben, wie z.B. Annahmekontrolle durch Stichproben.

Keine {Chart Type}-Grafiken konfiguriert für Diagramm 7523

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCGRAPH-Task eine gültige Diagrammtyp-Änderung im Diagrammtyp-TAG entdeckt hat, diese aber nicht anzeigen kann, weil es sich dabei um keine aktive Berechnung handelt. Die Listen der Berechnungen, die für eine Durchführung zur Verfügung stehen, werden vom Stichprobenplan aus erstellt.

Keine {name}-Berechnungen konfiguriert 7303

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCDATA-Task keine Berechnungen des besagten konfigurierten Typs finden konnte. Diese Meldung erscheint zum Beispiel, wenn Sie eine neue Berechnung in das Berechnungsnamens-TAG eingegeben haben und die Power SPC-Task diese Berechnung nicht durchführt. Wenn Sie eine neue Berechnung in dieses TAG eingeben, geht Power SPC die interne (vom Stichprobenplan erstellte) Liste der Berechnungen durch und zeigt Ihnen die erste Berechnung an, die dem von Ihnen im TAG angeforderten Typ entspricht. Wenn keine Berechnung mit diesem Typ übereinstimmt, erscheint diese Meldung und das Berechnungsnamens-TAG wird auf seinen ursprünglichen Wert zurückgesetzt.

Keine {type} Regeln konfiguriert für {calc}-{dimn/char} 7402

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCDATA-Task keine Ausführungsregeln gefunden hat, die dem besagten konfigurierten Typ entsprechen. Diese Meldung erscheint, weil Sie im Ausführungsregel-Namens-TAG eine neue Ausführungsregel eingegeben haben und die Power SPC-Task diese Überwachung nicht durchführt. Wenn Sie in dieses TAG eine neue Ausführungsregel eingeben, geht Power SPC die interne (vom Stichprobenplan erstellte) Liste der Ausführungsregeln durch und zeigt Ihnen die erste der Ausführungsregeln, die dem von Ihnen im TAG angeforderten Typ entspricht. Wenn keine Ausführungsregel mit diesem Typ übereinstimmt, erscheint diese Meldung, und das Ausführungsregel-Namens-TAG wird auf seinen ursprünglichen Wert zurückgesetzt.

Keine Ausführungsregeln konfiguriert für Berechnung 7401

Es wurde versucht, die Parameter einer Ausführungsregel über ein TAG-Set zu bearbeiten, das derzeit mit keiner vom Stichprobenplan geladenen Ausführungsregel verbunden ist.

Keine benutzerdefinierten Felder konfiguriert für Tabelle:{name} 5444

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Erstellung der benutzerdefinierten Zusatztafel abgebrochen wurde, weil kein Schema konfiguriert war.

Keine Berechnung ausgewählt 7306

Es wurde der Versuch zurückgewiesen, die Parameter einer Berechnung über ein TAG-Set zu bearbeiten, das derzeit mit keiner Berechnung verbunden ist.

Keine Berechnungen konfiguriert für Prozeß 7301

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß der aktuelle Prozeß keine Berechnungen durchführt. Die Warnung erscheint, wenn dieser Zustand bei dem Versuch entdeckt wird, die Berechnungen durch ein in der Berechnungskontrolltafel konfiguriertes TAG-Set laufen zu lassen.

Keine Daten 3305

Diese Meldung erscheint im Datensammlungsstatus-TAG. Sie besagt, daß im Datensammlungspuffer keine Daten vorhanden sind. Wenn diese Meldung erscheint, ist das System bereit, Daten zu sammeln. Der Ganzzahlwert dieser Meldung ist 0.

Keine Grafik-Animationsinformationen für {chart} 3214

Wenn die Eröffnungsmeldung für ein Diagramm verarbeitet wird, wird die Animation für dieses Diagramm geladen. Diese Informationen befinden sich in einer gesonderten CT-Datei namens SPCGINFO.CT. Diese Datei muß in der richtigen Domain sein (in derselben wie SPCGRAPH; d.h. in der USER-Domain). Sie wird automatisch während FLRUN erstellt. Sollte die Datei nicht automatisch erstellt werden, so kann das Dienstprogramm SPCTRFIX ausgeführt werden, um die Datei zu erstellen. Sie enthält Informationen über das Objekt des Diagramms und die TAGs, die Sie in der Diagramm-Animationstafel im Applikationseditor konfiguriert haben (wie z.B. das Cursor-Positions-TAG und die Start- und Endzeit-TAGs). Ohne diese Informationen kann Power SPC KEIN SPC-Diagramm zeichnen.

Keine Graphen konfiguriert für Diagramm 7521

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCGRAPH-Task die Anzeige nicht zur nächsten Berechnung im Stichprobenplan blättern konnte, weil entweder das Diagramm derzeit mit keinem Stichprobenplan verknüpft ist oder in dem mit dem Diagramm verknüpften Plan keine Berechnungen definiert sind.

Keine Konfigurations-Datensätze gefunden 5006

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Power SPC-Task keine Datensätze aus der Konfigurationstabelle (CT) lesen konnte. Entweder wurde die CT-Datei nicht ordnungsgemäß erstellt, oder es existieren keine Datensätze in der Tabelle. Konfigurieren Sie die Informationen in dieser erforderlichen Tafel, erstellen Sie die CT-Datei neu, oder führen Sie FLREST bei der Applikation aus.

Keine Konfigurations-Datensätze in {panel} für {chart} 3213

Wenn die Eröffnungsmeldung für ein Diagramm verarbeitet wird, wird für dieses Diagramm die gesamte Konfiguration aus den SPC-Diagrammtafeln geladen. In den Fällen, wo in einer der optionalen Tafeln für das Diagramm keine Einträge eingegeben wurden, erscheint diese Meldung im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß SPCGRAPH keine Informationen für die besagte Tafel gefunden hat.

Keine Konfigurationsinformationen für {chart name} 3212

In der Startphase lädt und testet die SPCGRAPH-Task zunächst die Diagramm-Konfigurationsinformationen aus der Diagramm-Definitionstafel. Wenn dort keine Diagramme konfiguriert sind, erscheint diese Meldung, und die Task wird abgebrochen. Konfigurieren Sie die Diagrammdefinitionstafel in FLCM.

Keine Kopfsätze gefunden in CT 5402

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Power SPC-Task beim Lesen der CT-Datei auf einen Fehler gestoßen ist. Die Informationen sind normalerweise in CT-Datensätzen gespeichert, die mit einem CT-Kopf zur Lokalisierung der Datensätze verknüpft sind. Genauer ausgedrückt besagt diese Meldung, daß die Kopfzeilen der CT-Datei fehlen. Wenn Sie Informationen in die Tafeln eingegeben haben, vergewissern Sie sich, daß die CT-Datei nach der letzten Aktualisierung der Tafeln neu erstellt wurde. Sie können die CT-Datei auch löschen und entweder selbst neu erstellen oder während FLRUN neu erstellen lassen.

Keine Sammlungs-TAGs konfiguriert 5225

Diese Fehlermeldung besagt, daß SPCDATA für den Prozeß kein gültiges Set von Datensammlungs-TAGs finden konnte. Es muß zumindest ein Datensammlungs-TAG definiert sein. Da Sie eines von drei Datensammlungs-TAGs definieren können, ist es möglich, daß keine gültigen TAGs definiert wurden. Überprüfen Sie die Datensammlungskontrolltafel für SPC-Prozesse.

Keine SPC-Prozesse konfiguriert 3201

In der Startphase lädt und testet die SPCDATA-Task zunächst die Prozeß-Konfigurationsinformationen aus der Prozeßdefinitionstafel. Wenn keine Prozesse konfiguriert wurden, erscheint diese Meldung, und die Task wird abgebrochen. Konfigurieren Sie die Prozeßdefinitionstafel in FLCM.

Keine TAGs für die Annahmekontrolle durch Stichproben für Prozeß {process} 3215

Eine Warnung, die angezeigt wird, wenn ein Stichprobenplan, der Annahmekontrollen durch Stichproben vorsieht, in einen Prozeß geladen wird, der keine TAGs für die Annahmekontrolle durch Stichproben hat.

Kontroll-Limit-Berechnungstyp für {...} nicht unterstützt 7323

Die Power SPC-Task hat festgestellt, daß der Kontroll-Limit-Berechnungstyp nicht unterstützt wird.

Laden der {process name}-Prozeß-Konfiguration 3203

Sowohl beim Start der Task als auch bei der Aktivierung des SPC-Prozesses (entweder automatisch beim Start der Task oder durch Umschalten des Nichtfreigabe-TAG auf AUS),werden Sie von der SPCDATA-Task informiert, daß die Konfigurationsinformationen für den Prozeß geladen werden.

Laden der benutzerdefinierten Zusatzfeld-Konfiguration schlug fehl 5321

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Power SPC-Task, die diese Meldung erzeugt, nicht in der Lage war, die Informationen der benutzerdefinierten Zusatzfeldtafeln zu laden. Überprüfen Sie die Zusatzfeldschema-Definitionstafel. Da dies eine Fehlermeldung der oberen Ebene ist, kann es sein, daß Sie zusätzliche Informationen in anderen Meldungen in der Logdatei finden. Das Problem liegt u.U. bei einem einzigen Feld in der Tafel.

Laden der Konfiguration des Datenbankmanager-Feldes schlug fehl 5331

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Power SPC-Task, die diese Meldung erzeugt, nicht in der Lage war, die Informationen der Datenbankmanager-Tafeln zu laden. Diese CT-Datei oder .CDB-Dateien ist/sind eventuell beschädigt oder nicht vorhanden. Da dies eine Fehlermeldung der oberen Ebene ist, kann es sein, daß Sie zusätzliche Informationen in anderen Meldungen in der Logdatei finden werden. Das Problem liegt u.U. bei einem einzigen Feld in der Tafel.

Laden der Prozeß-Konfiguration für {process name} schlug fehl 5203

Diese Fehlermeldung gibt an, daß SPCDATA die Konfigurationsinformationen für den besagten SPC-Prozeß nicht erfolgreich laden konnte. Ursache dafür ist meist eine fehlende oder beschädigte SPCAPP.CT-Datei. Dies ist eine Meldung der oberen Ebene; vielleicht gibt eine andere Meldung mehr Aufschluß über das Problem. (Überprüfen Sie die Logdatei.)

Laden des {sample plan name}-Stichprobenplans 3204

Nach dem Laden der SPC-Prozeß-Konfigurationsinformationen lädt die SPCDATA-Task den konfigurierten Stichprobenplan. Diese Meldung weist darauf hin, daß die Stichprobenplan-Konfigurationsinformationen geladen werden.

Läuft 3002

Diese Meldung erscheint in der TASK-Meldung, die auf dem RUNMGR-Bild-schirm animiert wird, um anzuzeigen, daß die Power SPC-Task die Initialisierungsphase erfolgreich abgeschlossen hat und bereit ist, die Power SPC-Prozesse oder Power SPC-Diagramme zu starten.

LCL > UCL 7208

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task ungültige Kontroll-Limit-Spezifikationen entdeckt hat. Das untere Kontroll-Limit muß kleiner oder gleich dem oberen Kontroll-Limit sein. Korrigieren Sie den Eintrag in der Stichprobentafel oder den Standardwert des TAG/der Konstante im SPC-Prozeß.

Lesen der Prozeß-Konfiguration für {Process name} schlug fehl 5204

Diese Fehlermeldung besagt, daß SPCDATA die Konfigurationsinformationen für den besagten SPC-Prozeß nicht erfolgreich laden und der Prozeß nicht geladen oder aktiviert werden konnte. Dies ist oft auf eine fehlende oder beschädigte SPCAPP.CT-Datei zurückzuführen. Diese Meldung ist die Fehlermeldung der höchsten Ebene für diese Art von Problem. Wahrscheinlich gibt es noch eine andere Meldung, die u.U. mehr Aufschluß über das Problem bietet. (Überprüfen Sie die Logdatei).

Lesen des CT-Kopfes schlug fehl auf {CT Header} 5005

Diese Fehlermeldung bedeutet, daß Power SPC den besagten CT-Kopf der CT-Datei nicht lesen konnte. Die Datei exisitiert zwar, aber die Größen stimmen nicht überein, oder die Leseoperation ist aus unbekanntem Grunde fehlgeschlagen. Erstellen Sie die CT-Datei neu, oder führen Sie an Ihrer Applikation FLREST aus.

Lesen von {CT filename}-CT schlug fehl 5002

Diese Fehlermeldung gibt an, daß Power SPC die besagte CT-Datei nicht lesen konnte. Entweder wurde die CT-Datei nicht ordnungsgemäß erstellt (während der Ausführung von FLRUN), oder es gab ein Problem beim Lesen der Datei. Überprüfen Sie die Existenz und die Größe der Tabellen, indem Sie die Verzeichnisinformationen für die besagte Datei in dem entsprechenden CT-Verzeichnis unter dem FLAPP-Verzeichnis anzeigen. Die SPC-Prozeßtabellen befinden sich in der SHARED-Domain, die SPC-Diagrammtabellen in der USER-Domain. Die restlichen Tabellen sind domain-unabhängig und müßten sich im {FLAPP/CT}-Verzeichnis befinden.

Limits werden neu berechnet, wenn “Unterbrechung” ausgeschaltet ist. 7546

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCGRAPH-Task eine Änderung am Trigger-TAG für das Kontroll-Limit-Tag entdeckt hat, aber nicht in der Lage ist, diese Berechnung durchzuführen, weil das TAG für Änderungsunterbrechung derzeit eingeschaltet ist. Diese Änderung wird in die Warteschlange eingereiht, bis das TAG für Änderungsunterbrechung ausgeschaltet wird. Danach werden alle Operationen in der Warteschlange der Reihe nach ausgeführt.

Lokation 13010

Das Wort “Lokation” kann in Meldungen vorkommen, die auf ein Konfigurationsproblem hinweisen. Dadurch kann man identische Prozesse unterscheiden, die an verschiedenen Orten, sei es auf verschiedenen Geräten oder in verschiedenen Städten, laufen. Die Datenbank speichert den Wert der Lokation zusammen mit dem Wert der Rohdaten und dem Untergruppennamen.

LSL > USL 7207

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task ungültige Dimensionsspezifikationen entdeckt hat. Die untere Spezifikationsgrenze (LSL) muß kleiner oder gleich der oberen Spezifikationsgrenze (LSL) sein. Korrigieren Sie den Eintrag in der Stichprobenplantafel für den Standardwert des TAG/der Konstante im SPC-Prozeß.

Mailbox-Fehler ({error id}) fl_count_mbx() 5421

Bei Durchführung der besagten Mailbox-Operation mit dem Systemkern ist ein Fehler aufgetreten. Der vom Systemkern entdeckte Fehler wird mit der Code-Fehler-ID angegeben.

Mailbox-Fehler ({error id}) fl_query_mbx() 5422

Bei Durchführung der besagten Mailbox-Operation mit dem Systemkern ist ein Fehler aufgetreten. Der vom Systemkern entdeckte Fehler wird mit der Code-Fehler-ID angegeben.

Mailbox-Fehler ({error id}) fl_read_mbx() 5424

Bei Durchführung der besagten Mailbox-Operation mit dem Systemkern ist ein Fehler aufgetreten. Der vom Systemkern entdeckte Fehler wird mit der Code-Fehler-ID angegeben.

Mailbox-Fehler ({error id}) fl_write_mbx() 5425

Bei Durchführung der besagten Mailbox-Operation mit dem Systemkern ist ein Fehler aufgetreten. Der vom Systemkern entdeckte Fehler wird mit der Code-Fehler-ID angegeben.

Mathematik-Fehler ({calc name} {char/dimn name}): {math error} 7305

Bei der besagten Berechnung der betreffenden Dimension oder des Merkmalszeichen ist ein Problem aufgetreten. Hier eine Auflistung der einzelnen Mathematik-Fehler:

Interner Mathematik-Fehler - Erstellen Sie eine Logdatei, und setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.

Untergruppe enthält keine Beispiele - Die besagte Untergruppe enthält keine Sammlungen von Rohdaten.

Untergruppe enthält nur ein Beispiel - Die besagte Untergruppe enthält keine Sammlungen von Rohdaten, für den Berechnungstyp sind aber mindestens zwei erforderlich.

Untergruppenmenge weicht >=%d Prozent von Berechnungsgröße ab - Bei manchen Berechnungstypen (z.B. P) können übermäßige Abweichungen in der Untergruppengröße die Kontroll-Limit-Berechnungen ungültig machen. Diese Warnung weist auf eine solche Situation hin.

Wert kann mit Sigma von 0 nicht berechnet werden - Berechnungen, wie z.B. Cp, können nicht durchgeführt werden, wenn das Datenset Null als Sigma aufweist.

Mehrere Beispiele in Untergruppe - Durchschnitt wird verwendet - Wenn eine einzelne Transaktion mehrere Sammlungen einer Dimension aufweist, ist es nicht möglich, daß die Transaktion von einer individuellen Berechnung in mehrere individuelle Berechnungen unterteilt wird. Daher wird eine einzelne individuelle Berechnung mit dem Durchschnitt aller besagten Dimensionen in dieser Transaktion durchgeführt.

Wert kann mit quadratischem Mittel von 0 nicht berechnet werden - Berechnungen, wie z.B. Schiefe, können nicht durchgeführt werden, wenn das Datenset ein quadratisches Mittel von Null aufweist.

n. bst. 3302

Diese Meldung erscheint im Status-TAG für Stichprobenannahme/-zurückweisung. Dies ist eine negative Antwort, die besagt, daß die Stichprobe den Test der Annahmekontrolle durch Stichproben nicht bestanden hat.

Nein 13002

Das Wort “Nein”. Viele TAGs können auf JA oder NEIN gesetzt werden, und dies ist der einzugebende Text, wenn Sie einen negativen Wert anzeigen oder einem solchen entsprechen möchten.

Neue {dimns/chars} zurückgewiesen: ignoriert {name} 7255

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß der Versuch unternommen wurde, einen neuen Dimensions- und Zeichennamen zu sammeln, der zurückgewiesen wurde, weil der Prozeß für eine Zurückweisung undefinierter oder neuer Dimensionen und Merkmalszeichen konfiguriert ist. In der Meldung erscheint die Bezeichnung der zurückgewiesenen Daten.

Normaler Shutdown 3004

Diese Meldung erscheint in der TASK-Meldung, die auf dem RUNMGR-Bildschirm animiert wird, um anzuzeigen, daß die Power SPC-Task ihre Shutdown-Tasks, wie z.B. das Trennen der Verbindung mit der Datenbank, erfolgreich abgeschlossen hat. Nachdem diese Meldung erschienen ist, kann die Task neu gestartet werden.

Obere 13013

Das Wort “Obere” kann in anderen Meldungen vorkommen, die Informationen über den während der Ausführungsregel-Auswertung verwendeten Filter vermitteln. Dieses Wort kann als Wert des Filter-TAGs aus den Überwachungs-kontrolltafeln für den Power SPC-Prozeß oder für die Konfiguration eines Power SPC-Diagramms eingegeben oder angezeigt werden.

Oder 13015

Das Wort “Oder” kann in anderen Meldungen vorkommen, die Informationen über den während der Ausführungsregel-Auswertung verwendeten Filter vermitteln. Dieses Wort kann als Wert des Filter-TAG aus den Überwachungskontrolltafeln für den Power SPC-Prozeß oder für die Konfiguration eines Power SPC-Diagramms eingegeben oder angezeigt werden.

Prozeß (process name) kann nicht aktiviert werden; Doppelte Lokation (loc name) Untergruppe (supgroup name) 5205

Es wurde der Versuch zurückgewiesen, einen Prozeß zu aktivieren, bei dem eine Kombination von Lokations- und Untergruppennamen derzeit von einem anderen aktiven Prozeß geprüft wird. Jeder aktive Prozeß muß eine einzigartige Kombination von Lokations- und Untergruppenname haben.

Prozeß-{process name}-Konfiguration nicht erhalten 5201

Diese Fehlermeldung gibt an, daß SPCDATA die Konfiguration für den besagten Prozeß nicht lesen konnte. Ursache dafür ist meist eine fehlende oder beschädigte SPCAPP.CT-Datei.

Prozeß-Konfiguration kann nicht geöffnet werden 1004

Diese Infomeldung erscheint im Meldungs-TAG der SPCGRAPH-Task, um Sie darauf hinzuweisen, daß während des Zugriffs auf die Konfigurationsinformationen für die SPC-Prozesse ein Fehler aufgetreten ist. Die Datei, in der die Konfigurationstabellen für die SPC-Prozesse (SPCGRAPH.CT) enthalten sind, konnte nicht geöffnet werden. Überprüfen Sie, ob die Konfigurationsinformationen für die Domain, in der die Task ausgeführt wird (wahrscheinlich SHARED), existieren. Erzwingen Sie die Neuerstellung dieser Konfigurationstabelle, und versuchen Sie es erneut. Weitere Informationen finden Sie u.U. auch in der Logdatei.

Schwenken ausgeschaltet - Zu aktueller Zeit zurückkehren 3413

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Schwenken des Diagramms ausgeschaltet wurde. Dabei wird das Diagramm von Power SPC in die aktuelle Zeit zurückgeholt, d.h. es werden neue Daten abgefragt. Dies dauert einige Sekunden, daher wird währenddessen diese Meldung angezeigt.

SPC-Prozeß 13008

Der Begriff “SPC-Prozeß” kann in anderen Meldungen erscheinen, die auf ein Konfigurationsproblem hinweisen.

Speicher für {internal structure} konnte nicht belegt werden 7129

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task bei der Speicherbelegung für die besagte interne Struktur auf ein Problem gestoßen ist. Dieser Meldung folgt meist die Meldung “Kein RAM mehr”. Anhand dieser Informationen können Sie zwar genau feststellen, wann das Problem auftrat, aber die Ursache des Problems liegt darin, daß nicht genügend Speicher vorhanden ist, um diese Konfiguration auszuführen, oder daß keine Speicherressourcen freigegeben werden.

Speicherbelegung: {internal structure} 5008

Diese Fehlermeldung weist darauf hin, daß Power SPC den erforderlichen Speicherpuffer nicht belegen konnte und deshalb nicht fortfahren kann. Dies ist ein schwerwiegender Fehler. Es ist zwar wahrscheinlich, daß das Computersystem mehr Speicher benötigt, um die von Ihnen konfigurierte Kombination von Tasks erfolgreich ausführen zu können, aber möglicherweise werden die Speicherressourcen des Systems von einem oder mehreren Programmen des Betriebssystems auch nicht richtig freigegeben. Oftmals kann man durch Beenden anderer Programme oder einen Neustart des Systems zusätzlichen Speicher freisetzen. Sollte sich dieses Problem öfter wiederholen, muß eine genauere Analyse der Speicherressourcen durchgeführt werden, um die Ursache des Problems zu klären.

Spezifikationen für Cp oder Cpk fehlen 7209

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task keine gültigen Spezifikationen (LSL und USL) finden konnte. Diese werden für Cp- und Cpk-Berechnungen benötigt. Definieren Sie die Spezifikationen für die Dimension, für die die Cp- oder Cpk-Berechnungen konfiguriert wurden.

Starten 3001

Diese Meldung erscheint in der TASK-Meldung, die auf dem RUNMGR-Bildschirm animiert wird, um anzuzeigen, daß sich die Power SPC-Task in der Initialisierungsphase befindet. Diese Meldung wird solange angezeigt, bis die Initialisierungsphase abgeschlossen ist.

Stichprobe 13012

Das Wort “Stichprobe” kann in anderen Meldungen erscheinen, die mit der Annahmekontrolle durch Stichproben zu tun haben.

Stichprobengröße <= 0 7204

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCDATA-Task eine für die Konfiguration der Annahmekontrolle durch Stichproben ungültige Stichprobengröße entdeckt hat. Die Stichproben müssen 1 oder mehrere Messungen oder untersuchte Einheiten enthalten. Korrigieren Sie den Eintrag in der Stichprobenplantafel bzw. den Standardwert des TAG/der Konstante im SPC-Prozeß.

Stoppen 3005

Diese Meldung erscheint in der TASK-Meldung, die auf dem RUNMGR-Bildschirm animiert wird, um anzuzeigen, daß die Power SPC-Task gerade beendet wird, z.B. wenn die Verbindung mit der Datenbank getrennt wird. Diese Meldung wird solange angezeigt, bis der Shutdown-Vorgang abgeschlossen ist.

Tabellen-Eintrag in CT kann nicht gefunden werden: {CT file id} 5401

Diese Fehlermeldung gibt an, daß die Power SPC-Task beim Lesen der CT-Datei auf einen Fehler gestoßen ist, d.h. ein erwarteter Eintrag nicht gefunden wurde. Da dies eine Fehlermeldung ausgelöst hat, muß es sich um erforderliche Informationen gehandelt haben.

TAG in RTDB nicht gefunden - {further info} 5451

Diese Fehlermeldung bedeutet, daß ein indirekter Verweis auf ein TAG vorliegt, der nicht bestimmt werden kann. Dies ist eine Funktion, die sich noch in der Entwicklung befindet und erst aktiviert werden muß. Diese Meldung dürfte folglich gar nicht erscheinen.

TAG-Änderungen ignoriert, während die Berechnungs-Änderungsunterbrechung ausgeschaltet ist 7545

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCGRAPH-Task eine Veränderung im Berechnungskontroll-TAG entdeckt hat, diese Änderung aber nicht anwenden kann, da zuerst das Änderungsunterbrechungs-TAG auf EIN gesetzt werden muß.

Transaktion 13007

Das Wort "Transaktion" kann in anderen Meldungen erscheinen. "Transaktion" ist ein Datenbankausdruck, der sich auf eine Gruppe von Rohdatenwerten bezieht, die in der Datenbank als Gruppe protokolliert werden. Die Beziehung zwischen den in die Datenbank zusammen aufgenommenen Werten wird von Power SPC bestimmt, doch deren Bedeutung für den Benutzer hängt von der Applikation ab. Es bleibt dem Benutzer überlassen, ob und inwiefern er aus dieser Beziehung Nutzen zieht.

Trigger {trigger tag} konnte nicht hinzugefügt werden 7191

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task ein Trigger-TAG nicht hinzufügen oder registrieren konnte. Dieses Problem ist meist auf zu wenig RAM zurückzuführen. Überprüfen Sie die Logdatei auf weitere Informationen, und setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.

Unbekannte Domain angesprochen von FLDOMAIN-Umgebungsvariable 5441

Die FLDOMAIN-Umgebungsvariable ist entweder nicht eingestellt oder auf eine Domain eingestellt, die nicht über FLCM konfiguriert wurde. Überprüfen Sie, ob die FLDOMAIN-Umgebungsvariable auf eine gültige Domain verweist.

Unbekannter Berechnungstyp: {name} 7302

Es wurde ein ungültiger Berechnungstyp eingegeben. Die Änderung des Typs wurde ignoriert, und das TAG wird auf seinen früheren Wert zurückgesetzt. Um diese Art von Problem zu vermeiden, versuchen Sie es mit den Berechnungs- und Diagrammauswahl-TAGs, die automatisch zur nächsten im Stichprobenplan definierten Berechnung überwechseln.

Und 13016

Das Wort “Und” kann in anderen Meldungen vorkommen, die Informationen über den während der Ausführungsregel-Auswertung verwendeten Filter vermitteln. Dieses Wort kann als Wert des Filter-TAG aus den Überwachungskontrolltafeln für den Power SPC-Prozeß oder für die Konfiguration eines Power SPC-Diagramms eingegeben oder angezeigt werden.

Ungültige Annahmekriterien 7261

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß ein Versuch unternommen wurde, die Prozeß-Annahmekriterien auf einen ungültigen Wert einzustellen. Die Annahmekriterien müssen kleiner oder gleich der Stichprobengröße und größer als 0 sein.

Ungültige Anzahl spezifizierter Punkte ({# points}) 3404

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß in das Punkteanzahl-TAG eine ungültige Punkteanzahl eingegeben wurde. In diesem Fall bleibt das Diagramm wie es ist, die Anforderung wird ignoriert.

Ungültige Anzahl von Punkten für CL-Berechnung 7343

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß für die Kontroll-Limit-Berechnung eine ungültige Punkteanzahl entdeckt wurde.

Ungültige Berechnungsgröße 7341

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß im TAG oder in der Konfigurationstafel eine ungültige Berechnungsgröße angegeben wurde.

Ungültige Berechnungskonstante 7342

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß im TAG oder in der Konfigurationstafel eine ungültige Berechnungskonstante angegeben wurde. Für jeden Berechnungstyp wird ein bestimmter Wertebereich erwartet. Diese sind in Kapitel 5, “Creating a Sample PowerSPC Plan”, im *Handbuch PowerSPC Configuration Guide* aufgeführt.

Ungültige Definition für Zusatzfeld {field} (sts={error}) 7107

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß für das angegebene Feld eine ungültige Definition in den benutzerdefinierten Zusatzinformationstafeln steht. Wenn der sts-Wert (-2) ist, steht der Feldname in Konflikt mit einem reservierten Feldnamen. Wenn der sts-Wert (-3) ist, wurde der Feldname mehrmals in der Tafel definiert.

Ungültige EWMA-Konstante 7210

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task eine ungültige Berechnungskonstante für die EWMA-Berechnung entdeckt hat. Das Feld “Berechnungskonstante” wird für den Lambda-Wert in der EWMA-Formel benötigt.

Ungültige Konfiguration für Diagramm {object}: {bad cfg} 5301

Diese Fehlermeldung besagt, daß die Konfigurationsinformation für das besagte Diagramm etwas beinhaltet, das als ungültig eingestuft wurde. Dies kommt meist dann vor, wenn die SPCGRAPH.CT-Datei beschädigt ist oder eine der Tafeln einen ungültigen Feldeintrag enthält. Falls die Konfiguraionsinformationen der Auslöser des Problems sind, liegt höchstwahrscheinlich noch eine weitere Meldung vor, die auf das ungültige Feld hinweist. Dies ist die Meldung der höchsten Ebene, d.h. es gibt u.U. noch andere Meldungen (siehe Logdatei), die genauer auf das Problem hinweisen.

Ungültige Losgröße 7262

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß ein Versuch unternommen wurde, die Losgröße für den Prozeß auf einen ungültigen Wert zu setzen. Der Wert muß größer als 0 sein.

Ungültige Menge {value} angenommen, Daten werden ignoriert 7256

Es wurde der Versuch unternommen, Daten anzunehmen (Annahme-Trigger ist auf 1 gesetzt), aber die Annahmemenge ist kleiner oder gleich null. Alle für die Annahmekontrolle gesammelten Daten werden freigegeben und müssen neu eingegeben werden.

Ungültige Prozeß-Konfiguration für {process name} {Reason} 5202

Diese Fehlermeldung weist darauf hin, daß die Konfigurationsinformationen für den besagten Prozeß etwas beinhalten, das als ungültig eingestuft wurde. Dies kommt meist vor, wenn die SPCAPP.CT-Datei beschädigt ist oder eine der Tafeln einen ungültigen Feldeintrag enthält. Wenn die Konfigurationsinformationen die

Ursache des Problems darstellen, liegt wahrscheinlich noch eine weitere Meldung vor, die auf das ungültige Feld hinweist.

Ungültige {type} Trend-Ausführungsregel; Verst.Pkte!=Nachf.Pkte 7407

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task eine ungültige Konfiguration für eine Trend-Ausführungsregel entdeckt hat. Diese Meldung bedeutet, daß nur “konsekutive” Trends unterstützt werden. Mit anderen Worten, die Anzahl der Nachforschungspunkte muß der Punkteanzahl der Verstöße entsprechen. Diese Meldung erscheint, wenn “sukzessive” Trends noch nicht unterstützt werden.

Ungültiger Ausführungsregelfilter 7406

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task in einer Ausführungsregel eine ungültige Filtereinstellung entdeckt hat. Die Regel konnte nicht ausgewertet werden.

Ungültiger Wert für die Aktivierung der Annahmekontrolle durch Stichproben 7265

Diese Warnmeldung erscheint, wenn ein ungültiger Eintrag in das TAG für die Annahmekontrolle durch Stichproben eingegeben wurde. Gültige Einträge sind (KEINE, FEST und VARIABEL) oder deren numerische Entsprechungen (0, 1 und 2).

Ungültiges Argument zu Funktion: {argument} 5007

Diese Fehlermeldung deutet auf einen internen Fehler hin. Bitte wenden Sie sich mit dieser Meldung an den FactoryLink-Kundendienst, und geben Sie auch die Versionsnummern von FactoryLink und Power SPC an.

Ungültige Stichprobengröße 7263

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß der Versuch unternommen wurde, die Stichprobengröße für den Prozeß auf einen ungültigen Wert einzustellen. Der Wert muß größer als 0 sein.

Untere 13014

Das Wort “Untere” kann in anderen Meldungen vorkommen, die Auskunft über den während der Ausführungsregel-Auswertung verwendeten Filter geben. Dieses Wort kann als Wert des Filter-TAG aus den Überwachungskontrolltafeln für den Power SPC-Prozeß oder für die Konfiguration eines Power SPC-Diagramms eingegeben oder angezeigt werden.

Untergruppe 13011

Das Wort “Untergruppe” kann in anderen Meldungen erscheinen, die über ein Konfigurationsproblem berichten. Sinn und Zweck von Untergruppen ist es, die Rohdaten mit ähnlichen Merkmalszeichen in Gruppen zu unterteilen. Die Datenbank speichert den Wert der Lokation zusammen mit dem Wert der Rohdaten und dem Untergruppennamen.

Unzulässige Neu-Definition. Berechnung existiert bereits. 7307

Die Bearbeitung des Berechnungstyps und/oder des Dimensions-/ Zeichennamens würde zu derselben Berechnung führen, die derzeit von dem Prozeß durchgeführt wird. Dies ist unzulässig; die neuen Werte werden zurückgewiesen.

Ursachencode {code} oder Klasse {class} nicht konfiguriert7505

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß es der SPCGRAPH-Task nicht möglich war, den Ursachencode und die Ursachenklasse zu validieren, den bzw. die Sie dem Punkt im Kontrolldiagramm zuweisen wollten. Überprüfen Sie, ob diese Kombination von Ursachencode und -klasse entweder in der benutzerdefinierten Ursachencodetabelle im FLCM oder in der externen Ursachencodetabelle (CAUSE CODE - Tabelle) in Ihrer SPC-Datenbank definiert ist. Der Ursachencode und die Klasse müssen erst definiert werden, bevor sie einem Punkt zugewiesen werden können.

Ursachencodes und Kommentare in Ad-Hoc nicht verfügbar 7501

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die SPCGRAPH-Task während des Ad-Hoc-Modus eine Änderung an den Ursachencode-, Ursachenklassen- oder Kommentar-TAGs entdeckt hat. Änderungen an diesen TAGs sind nur im Echtzeit-Modus erlaubt. Die Änderungen im Ad-Hoc-Modus sind nicht möglich, weil es eine ungültige Prämisse ist, halbwegs permanente Änderungen oder Kommentare an Daten vorzunehmen, die auf einem Bild beruhen, das die Daten nicht so darstellt, wie sie in Echtzeit gesammelt, berechnet und überwacht wurden. Wechseln Sie in den Echtzeit-Modus, bevor Sie diese TAGs ändern.

Verbindung mit Datenbank {database alias name} getrennt 3153

Diese Meldung erscheint im Power SPC-Prozeß- oder Diagramm-Meldungs- Tag. Sie besagt, daß Power SPC die Verbindung mit der konfigurierten Historian-Datenbank getrennt hat.

Verbindung zu {db alias}-Datenbank kann nicht unterbrochen werden: 7127

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Trennen der Verbindung mit der Datenbank auf ein Problem gestoßen ist. Als Anhang zu dieser Warnung finden Sie eine Fehlermeldung mit Einzelheiten vom Historian.

Verbindung zu Datenbank {database alias name} wird hergestellt 3151

Diese Meldung erscheint im Power SPC-Prozeß- oder Diagramm-Meldungs-TAG. Sie besagt, daß Power SPC versucht, eine Verbindung mit der konfigurierten Historian-Datenbank herzustellen.

Verbunden mit {database alias name}-Datenbank 3152

Diese Meldung erscheint im Power SPC-Prozeß- oder Diagramm-Meldungs-TAG. Sie besagt, daß Power SPC erfolgreich eine Verbindung mit der konfigurierten Historian-Datenbank hergestellt hat.

Vergrößern (2X) 3414

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Diagramm vergrößert wird, d.h. nur noch halb so viele Punkte anzeigen wird.

Verkleinern (2X) 3415

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß das Diagramm verkleinert wird, d.h. doppelt so viele Punkte anzeigen wird. Dies kann ein paar Sekunden dauern, weil dazu wahrscheinlich Rohdaten abgerufen werden müssen.

Von {tag name}-TAG kann nicht gelesen werden 7126

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß die Power SPC-Task beim Lesen von besagtem TAG auf ein Problem gestoßen ist.

Wert in {tag name}-TAG übersteigt erlaubten Maximalwert 7131

Diese Warnmeldung weist darauf hin, daß der in das besagte TAG eingegebene Wert über den Bereich der gültigen Werte für dieses TAG hinausgeht.

Wie überwacht 13018

Der Begriff “Wie überwacht” kann in anderen Meldungen vorkommen, die über den Status oder die Konfiguration eines Power SPC-Diagramms berichten. Ein Synonym hierfür ist “aktuell”.

Y-Achse Max < Y-Achse Min 7145

Die Power SPC-Task hat entdeckt, daß der Y-Achsen-Maximalwert kleiner ist als der Y-Achsen-Minimalwert. Dies ist ungültig; die Konfiguration in der Power SPC-Kontrolldiagrammtafel muß korrigiert werden.

Zeichen 13006

Das Wort “Zeichen” kann in anderen Meldungen vorkommen oder im Dimensions- oder Zeichentyp-TAG eingegeben oder angezeigt werden.

Zoom aus - Zum Vorzoom-Status zurückkehren 3416

Diese Infomeldung erscheint im Diagramm-Meldungs-TAG, um Sie darauf hinzuweisen, daß der Zoom ausgeschaltet wurde (Zoom-TAG auf 0). Wenn dies geschieht, kehrt das Diagramm in den Standard- oder ursprünglichen Zustand zurück, bevor das Diagramm vergrößert bzw. verkleinert wurde.

Kapitel 15 . . . .

Druckspooler

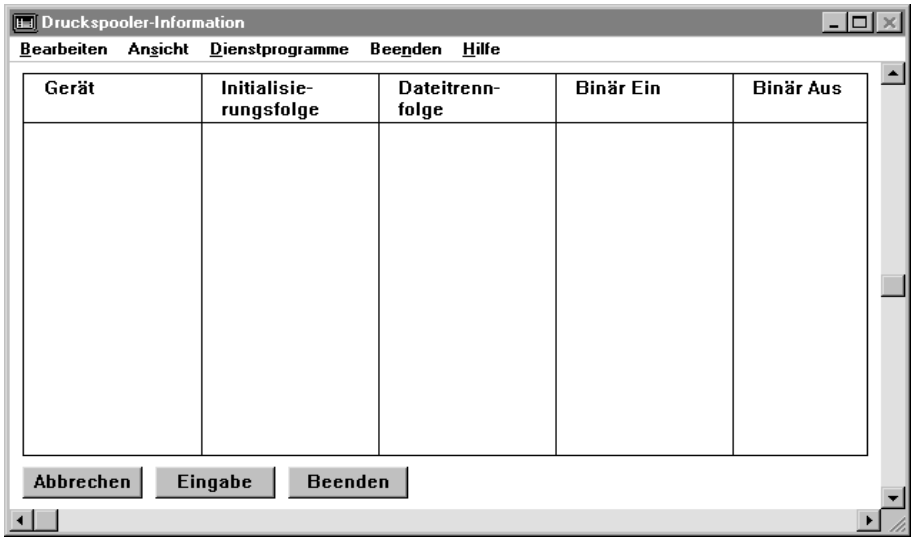
Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Druckspooler-Task verwendet werden:

- Druckspooler-Informationstafel – siehe “Druckspooler-Informationstafel” auf Seite 450.

Diese Tafel wird in der SHARED-Domain ausgefüllt.

DRUCKSPOOLER-INFORMATIONSTAFEL

In der Druckspooler-Tabelle wird angegeben, an welche Geräte die Druckspooler-Task Daten weiterleiten soll. Die Druckspooler-Tabelle besteht aus der Druckspooler-Informationstafel.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Gerät Name des Ausgabegeräts. Jede Zeile entspricht einer bestimmten Gerätenummer. Beispiel: Zeile 1 = Gerät 1 und Zeile 5 = Gerät 5. Mit dem Druckspooler können bis zu fünf Geräte (Zeilen) als Ausgabegerät für andere FactoryLink-Tasks definiert werden.

Sie können einem physischen Gerät zwei oder mehr Gerätenummern zuordnen. Ist beispielweise nur ein Drucker installiert und am parallelen Anschluß 1 angeschlossen, können Sie denselben Gerätenamen sowohl für Gerät 1 (Zeile 1) und Gerät 2 (Zeile 2) eingeben. Der Druckspooler erkennt dann, daß es sich bei Gerät 1 und 2 um dasselbe physische Gerät handelt, und geht entsprechend vor.

FactoryLink-Tasks interpretieren den ersten Eintrag in der Druckspooler-Informationstafel als das Standardausgabegerät. Wenn Sie beispielsweise im Run-Time-Manager einen Bildschirmdruck anfordern, geht die Ausgabe an das erste Gerät, das in der Druckspooler-Tafel definiert ist. Sie können den

Standardwert ändern, indem Sie die Daten für ein anderes definiertes Gerät mit den Funktionen “Ausschneiden” und “Einfügen” in die erste Zeile verschieben.

Durch Angabe eines Pfads und Dateinamens können Sie die Ausgabe anstatt an einen Drucker auch an eine Datei leiten. Wenn der Druckspooler in eine bestehende Datei schreibt, werden die neuen Werte bzw. der neue Text im angegebenen Format an die Datei angehängt.

Die Druckspooler-Task kann an mehrere Geräte gleichzeitig Ausgabedaten senden.

Es sind folgende Formate zu verwenden:

Betriebs-system	Drucker-spezifikationen	Format für Pfad und Dateinamen
Windows NT, Windows 95 und OS/2	lpt1 COM1 lpt2 COM2 lpt3 **Hinweis:** Bei OS/2 müssen diese Werte in Kleinbuch-staben angegeben werden.	LAUFWERK:\VERZEICHNIS\ UNTERVERZEICHNIS\ DATEI.ERW
UNIX	/dev/ttyn oder /dev/lpn wobei **n** die Gerätenummer ist. *	/VERZEICHNIS/ UNTERVERZEICHNIS/ DATEI.ERW

Initialisierungsfolge und Dateitrennfolge

Die Initialisierungsfolge wird definiert, indem Sie die Aktion, die durchgeführt werden soll, in die Spalte “Initialisierungsfolge” der Druckspooler-Informationstafel eingeben. Die Initialisierungs-folge führt die Aktion(en) aus, die Sie ganz zu Anfang einer Spooler-Sitzung definieren.

Die Dateitrennfolge wird definiert, indem Sie die Aktion, die durchgeführt werden soll, in die Spalte “Dateitrennfolge” der Druckspooler-Informationstafel eingeben. Die Dateitrennfolge führt die Aktion(en) aus, die Sie am Ende jeder Datei einer Spooler-Sitzung definieren.

Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die ausschließlich für den Reportgenerator und Dateimanager vorgesehen ist, nicht jedoch für die Befehlsfolgen des Alarmsupervisors, der automatisch Zeichen an die Drucker überträgt, um die Ausgabe unterschiedlicher Dateien zu trennen. ASCII-Steuerzeichen werden als zweistellige hexadezimale Werte angegeben.

Diese Befehlsfolgen können aus zwei Zeichentypen bestehen:

Anzeigezeichen – Druckbare ASCII-Zeichen, wie z.B. A, die zwischen Dateien gedruckt werden können.

Steuerzeichen – Codes, die einen Drucker zur Ausführung einer Aktion veranlassen. Steuerzeichen können hexadezimale ASCII-Werte von 00 bis einschließlich 1F sein. Soll ein Steuerzeichen in eine Zeichenfolge eingefügt werden, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) und anschließend den hexadezimalen Wert des jeweiligen Steuerzeichens ein.

Um beispielsweise zwischen zwei Dateien einen Formularvorschubsbefehl einzufügen, geben Sie folgende Befehlsfolge ein (Formularvorschub hat den hexadezimalen ASCII-Wert 0C):

```
Initialisierungsfolge:'\0C'

Dateitrennfolge:'\0C'
```

Der umgekehrte Schrägstrich selbst kann durch Eingabe von zwei umgekehrten Schrägstrichen (\\) angegeben werden.

Im Benutzerhandbuch des jeweiligen Druckers finden Sie Informationen über Steuerzeichen und ihre hexadezimalen Werte.

Um die Ausgabe zweier Dateien zu trennen, ist nur eine Befehlsfolge erforderlich. Daher wird die Dateianfangsfolge ignoriert, wenn sie direkt auf eine an dasselbe Ausgabegerät übertragene Dateiendefolge folgt.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Binär Aus Binär Ein

Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen, die ausschließlich für den Reportgenerator und Dateimanager vorgesehen ist, nicht jedoch für die Befehlsfolgen des Alarmsupervisors, die an die Drucker für den Ausdruck binärer Dateien übertragen werden. ASCII-Steuerzeichen werden als zweistellige hexadezimale Werte angegeben.

Diese Befehlsfolgen können aus zwei Zeichentypen bestehen:

Anzeigezeichen – Druckbare ASCII-Zeichen, wie z.B. A, die zwischen Dateien gedruckt werden können.

Steuerzeichen – Codes, die einen Drucker zur Ausführung einer Aktion veranlassen. Steuerzeichen können hexadezimale ASCII-Werte von 00 bis einschließlich 1F annehmen. Soll ein Steuer zeichen in eine Zeichenfolge eingefügt werden, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) und anschließend den hexadezimalen Wert des jeweiligen Steuerzeichens ein.

Der zweistellige hexadezimale Wert für das ASCII-ESCAPE-Zeichen lautet z. B. 1B. Wenn bei einem bestimmten Drucker ein auf das ESCAPE-Zeichen folgendes G den Grafikmodus AKTIVIERT und ein auf das ESCAPE-Zeichen folgendes g den Grafikmodus DEAKTIVIERT, sind folgende Befehlsfolgen einzugeben:

```
Binär Ein:\1BG

Binär Aus:\1Bg
```

Mit dieser Befehlsfolge wird der Drucker in den Grafikmodus versetzt, bevor der Druckauftrag ausgeführt wird, und der Grafikmodus wieder deaktiviert, sobald der Druckauftrag beendet ist.

Bei der Umleitung der Ausgabe in eine Datenträgerdatei (anstatt an ein physisches Gerät) wird die Datei vor dem Empfang der Ausgabe im Anhängemodus geöffnet. Existiert die Datei noch nicht, wenn der Druckspooler gestartet wird, wird sie erstellt, sobald Druckaufträge an sie gerichtet werden. Es werden genau dieselben Zeichen übertragen wie an ein echtes Gerät (einschließlich aller Gerätebefehlsfolgen). Sie können mit Hilfe einer solchen Dateiumleitung Ausgaben erfassen, die später nach Abschalten von FactoryLink geprüft und/oder gedruckt werden sollen.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 16 Zeichen

Status-TAG Elementname, der einen von drei analogen Werten enthält, die den Status des Druckgeräts angeben:

0 Ausdruck der Datei ist abgeschlossen.

1 Gerät ist aktiv.

2 Fehler beim Gerätebetrieb

Wenn Sie mehr als ein Gerät angeben, müssen Sie darauf achten, bei der Zuordnung von Elementnamen zwischen den verschiedenen Geräten zu unterscheiden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: Analog

Meldungs-TAG Elementname, der eine den Status des Druckgeräts beschreibende Meldung enthält. Dieses Element ist bei der Anzeige des Status eines Druckgeräts auf einem Grafikbildschirm nützlich. Soll der Status eines Druckgeräts auf einem Grafikbildschirm angezeigt werden, konfigurieren Sie im Applikationseditor ein Ausgabetextobjekt, das den Wert dieses Elements enthält. Wenn Sie mehr als ein Gerät angeben, müssen Sie darauf achten, bei der Zuordnung von Elementnamen zwischen den verschiedenen Geräten zu unterscheiden.

ACHTUNG

Alle Auftragsanfragen für den Druckspooler werden über das Verzeichnis /FLAPP/SPOOL geleitet. Werden nicht alle dieser Anforderungen effektiv übertragen (z.B. wenn der Drucker offline ist), kann es für dieses Verzeichnis zu einem Verarbeitungsrückstand kommen. Um eine effektive Verarbeitung zu gewährleisten, überprüfen Sie das Verzeichnis von Zeit zu Zeit, und löschen Sie alle nicht mehr benötigten Auftragsanfragen.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: Meldung

DRUCKSPOOLER-MELDUNGEN

Die folgenden Status- und Fehlermeldungen können auf dem Run-Time-Manager-Bildschirm rechts neben SPOOL angezeigt werden:

Ausgabegerät *device name* kann nicht geöffnet werden

Ursache: Werden die Daten in eine Datei geschrieben, ist eventuell ein falscher Pfad angegeben worden. Handelt es sich bei dem Ausgabegerät um einen Drucker, ist dieser möglicherweise belegt.

Abhilfe: Handelt es sich bei dem Ausgabegerät um eine Datei, vergewissern Sie sich, daß der angegebene Pfad richtig ist. Prüfen Sie, ob es bei dem angegebenen Ausgabegerät (wie z.B. einem Drucker) irgendwelche Probleme gibt.

CT-Datei *filename* kann nicht geöffnet werden

Ursache: Entweder es gibt die Datei /FLAPP/CT/SPOOL.CT nicht oder sie ist beschädigt.

Abhilfe: Gibt es die Datei bereits, löschen Sie sie, und starten Sie die Applikation erneut, um die Datei neu zu erstellen. Gibt es die Datei nicht, erstellen Sie sie durch Neustart der Applikation.

Eingabedatei *filename* kann nicht geöffnet werden

Ursache: Die Eingabedatei gibt es möglicherweise nicht, oder sie ist eventuell von einer anderen Task geöffnet worden.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß es die angegebene Datei gibt.

Hardwarefehler auf Gerät *device name*

Ursache: Es gibt ein Problem mit dem angegebenen Ausgabegerät.

Abhilfe: Prüfen Sie das angegebene Ausgabegerät auf Probleme, z.B. ob der Drucker offline ist.

E/A-Fehler beim Schreiben auf Gerät *device name*

Ursache: Möglicherweise ist die Datei FLAPP/CT/SPOOL.CT beschädigt, oder es liegt vielleicht ein Problem mit dem Ausgabegerät vor.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß das Ausgabegerät, wie z.B. ein Drucker, betriebsbereit ist. Ist dies der Fall, löschen Sie die Datei FLAPP/CT/SPOOL.CT, und starten Sie die Applikation erneut, um die Datei noch einmal zu erstellen.

Keine Ausgabegeräte

Ursache: In der Druckspooler-Informationstafel wurde kein Ausgabegerät angegeben.

Abhilfe: Wählen Sie “Druckspooler” aus dem Hauptmenü des Konfigurationsmanagers. Geben Sie in der Druckspooler-Informationstafel ein Gerät an. Führen Sie die Applikation erneut aus.

Kein Doppelpunkt in Flags

Ursache: In einer an den Druckspooler übertragenen Anforderung fehlte ein Doppelpunkt.

Abhilfe: Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Nicht genug RAM

Nicht genug RAM zum Fortsetzen der Task

Ursache: Für die Ausführung dieser Task steht nicht genügend RAM zur Verfügung.

Abhilfe: Schließen Sie alle nicht benötigten Fenster oder Programme, wie z.B. den Applikationseditor oder einen Texteditor. Wenn diese Fehlermeldung häufig angezeigt wird, erweitern Sie das RAM des Systems.

Spool: Taskinitialisierung schlug fehl

Ursache: Der Druckspooler läuft bereits, ein Key ist nicht installiert, oder Sie sind nicht befugt, diesen Key zu besitzen.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß der korrekte Key installiert ist, wenn Sie zu dessen Besitz berechtigt sind.

Unbekanntes Flag *flag* für Ausgabegerät *device name*

Ursache: In die Druckspooler-Informationstafel wurde für das angegebene Gerät ein unzulässiger Eintrag eingegeben.

Abhilfe: Wählen Sie “Druckspooler” aus dem Hauptmenü des Konfigurationsmanagers. Vergewissern Sie sich, daß die Einträge in der Druckspooler-Informationstafel korrekt sind.

Ungültige CT-Datei *filename*

Ursache: Die Task kann nicht auf Informationen in der Druckspooler-Informationstafel zugreifen. Die angegebene Tabelle ist möglicherweise beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie /FLAPP/CT/SPOOL.CT. Starten Sie die Applikation erneut, um die Datei neu zu erstellen.

Ungültige Gerätenummer *number* in Flags

Ursache: In einer an den Druckspooler gesendeten Anforderung wurde ein falsches Gerät angegeben.

Abhilfe: Wählen Sie “Druckspooler” aus dem Hauptmenü des Konfigurationsmanagers. Vergewissern Sie sich, daß die Einträge in der Druckspooler-Informationstafel richtig sind. Prüfen Sie, ob die Druckergeräteeinträge in den Task-Konfigurationstabellen eine FactoryLink-Task enthalten, die Anforderungen an den Druckspooler sendet.

Unzulässige Druckerfolge für Gerät *device name*

Ursache: In die Druckspooler-Informationstafel wurde für das angegebene Gerät eine falsche Folge eingegeben.

Abhilfe: Wählen Sie “Druckspooler” aus dem Hauptmenü. Wenn die Druckspooler-Informationstafel eingeblendet wird, vergewissern Sie sich, daß die Einträge in den Folgefeldern (“Dateianfang”, “Dateiende”, “Binär Ein”, “Binär Aus”) für den im Feld “Gerät” angegebenen Gerätetyp korrekt sind.

Unzulässige Flags *flags* für Ausgabegerät *device name*

Ursache: In einer an den Druckspooler übertragenen Anforderung wurde ein falsches Options-Flag angegeben.

Abhilfe: Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

- **DRUCKSPOOLER**
- *Druckspooler-Meldungen*
-
-

Kapitel 16 . . . .

Programmierbare Zähler

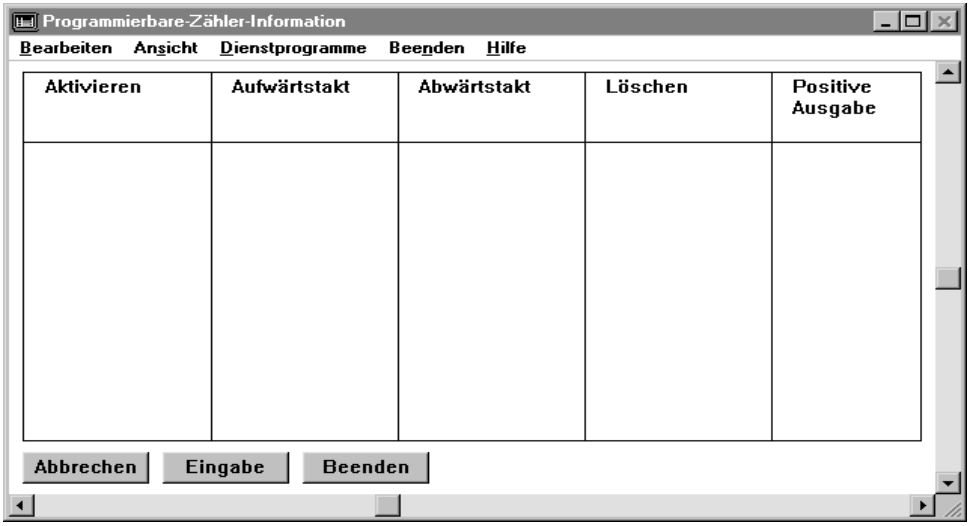
Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafel, die für die Task “Programmierbare Zähler” verwendet wird:

- Informationstafel für programmierbare Zähler – Siehe “Programmierbare-Zähler-Informationstafel” an Seite 460.

Diese Tafel wird sowohl in der SHARED-Domain als auch in der USER-Domain ausgefüllt.

PROGRAMMIERBARE-ZÄHLER-INFORMATIONSTAFEL

Die Informationstafel für programmierbare Zähler gibt Ihnen die Möglichkeit, Parameter für die Initiierung, Durchführung und Beendigung eines Zählvorgangs festzulegen.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Aktivieren Name eines Elements, das den Zählvorgang aktiviert bzw. triggert. Wird in diesem Feld kein Eintrag vorgenommen, ist die Zählfunktion immer aktiviert, da der Trigger entweder zum "Aufwärtstakt" oder zum "Abwärtstakt" wird. Ist der Wert für "Aktivieren" auf 1 (EIN) eingestellt, wird gezählt. Ist der Wert für "Aktivieren" auf 0 (AUS) eingestellt, wird nicht gezählt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Aufwärtstakt Name eines Elements, das bewirkt, daß der Wert des Elements "Aktueller Wert" (gegenwärtige Zählung) zum "Terminalwert" (Zählgrenze) hin bewegt wird. Wenn in das Aufwärtstakt-Element eine 1 (EIN) geschrieben wird, wird der Wert für das Element "Aktueller Wert" um den Betrag erhöht, der vom Element "Inkrementalwert" festgelegt wird, das weiter unten beschrieben wird. Ist der Wert des Elements "Voreingestellter Wert" (Zählanfang) geringer als der des Elements "Terminal-

wert", wird der "Inkrementalwert" zum "aktuellen Wert" addiert. Ist der "voreingestellte Wert" größer als der "Terminalwert", wird der "Inkrementalwert" vom "aktuellen Wert" subtrahiert.

Es muß mindestens eine Art von Takt definiert sein, d.h. es muß im Feld Aufwärtstakt oder im Feld Abwärtstakt ein Eintrag vorgenommen werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Abwärtstakt Name eines Elements, mit dem der Wert des Elements "Aktueller Wert" (gegenwärtiger Wert) vom "Terminalwert" weg bewegt wird (zum "voreingestellten Wert"). Wenn in das Element Abwärtstakt eine 1 (EIN) geschrieben wird, wird der Wert des Elements "Aktueller Wert" um den mit dem Element "Inkrementalwert" festgelegten Betrag verringert. Ist der "voreingestellte Wert" kleiner als der "Terminalwert", wird der "Inkrementalwert" vom "aktuellen Wert" subtrahiert. Ist der "voreingestellte Wert" größer als der "Terminalwert", wird der "Inkrementalwert" zum "aktuellen Wert" addiert. Der "aktuelle Wert" geht nicht über den "voreingestellten Wert" hinaus, und weder die "positive Ausgabe" noch die "negative Ausgabe" wird getriggert, wenn der "voreingestellte Wert" erreicht wird.

Es muß mindestens eine Art von Takt definiert werden, d.h. es muß im Feld Aufwärtstakt oder im Feld Abwärtstakt ein Eintrag vorgenommen werden.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Löschen Name eines Elements, mit dem der "aktuelle Wert" auf den "voreingestellten Wert" zurückgesetzt wird, sobald eine 1 (EIN) in das Element "Löschen" geschrieben wird. Sobald das Element "Löschen" auf 1 (EIN) gesetzt wird, wird das Element "Positive Ausgabe" auf 0 (AUS) gesetzt und in das Element "Negative Ausgabe" eine 1 (EIN) geschrieben.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Positive Ausgabe Name eines Elements, in das eine 1 (EIN) geschrieben wird, sobald der "aktuelle Wert" den "Terminalwert" erreicht hat. Der Wert des Elements "Positive Ausgabe" bleibt 1 (EIN), bis eine 1 (EIN) in das Element "Löschen" geschrieben wird.

- **PROGRAMMIERBARE ZÄHLER**
- *Programmierbare-Zähler-Informationstafel*
-
-

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Negative Ausgabe

Name eines Elements, in das eine 0 (AUS) geschrieben wird, sobald der “aktuelle Wert” den “Terminalwert” erreicht hat. Der Wert des Elements “Negative Ausgabe” bleibt 0 (AUS), bis in das Element “Löschen” eine 1 (EIN) geschrieben wird. Dieses TAG wird beim Start auf 1 gesetzt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Aktueller Wert

Name eines Elements, mit dem der Name eines Elements angegeben wird, das den aktuellen Wert des Zählers enthält. Dieser Wert liegt immer zwischen dem “voreingestellten Wert” und dem “Terminalwert”. Der Standardwert ist 0.

Gültiger Eintrag: Numerischer Wert zwischen -32.768 und 32.767 (Standard = 0)
Gültiger Datentyp: Analog

Voreingestellter Wert

Zahl zwischen -32.768 und 32.767, die den Anfangswert für die Zählung darstellt. Dieser numerische Wert wird in das Element “Aktueller Wert” geschrieben, sobald der Wert des Elements “Löschen” auf 1 (EIN) gesetzt wird. Der Standardwert ist 0.

Gültiger Eintrag: Numerischer Wert zwischen -32.768 und 32.767 (Standard = 0)

Inkrementalwert

Zahl zwischen -32.768 and 32.767, die den numerischen Wert angibt, der mit dem “aktuellen Wert” kombiniert wird, wenn der Aufwärts- oder Abwärtstakt getriggert wird. Der Standardwert ist 1.

Gültiger Eintrag: Numerischer Wert zwischen -32.768 und 32.767 (Standard = 1)

Terminalwert

Zahl zwischen -32.768 und 32.767, die den numerischen Wert definiert, mit dem eine Grenze für den Zählvorgang festgelegt wird. Sind der “aktuelle Wert” und der “Terminalwert” identisch, wird der Zählvorgang angehalten, und die Elemente “Positive Ausgabe” und “Negative Ausgabe” werden getriggert. Die Zählung wird erst dann fortgesetzt, wenn das Element “Löschen” getriggert wird. Ist jedoch das Element “Autom. Löschen” aktiviert, wird sofort nach dem Triggern des Elements “Positive Ausgabe” bzw. “Negative Ausgabe” ein Löschvorgang durchgeführt.

Gültiger Eintrag: Numerischer Wert zwischen -32.768 und 32.767

Autom. Löschen — Gibt an, daß ein Löschvorgang ausgeführt werden soll, sobald der “Terminalwert” erreicht ist. Auswahlmöglichkeiten:

- JA — Sobald der “Terminalwert” erreicht ist, wird ein Löschvorgang ausgeführt. Dies ist die Standardeinstellung.
- NEIN — Der “aktuelle Wert” bleibt so lange gleich dem “Terminalwert”, bis das Element “Löschen” getriggert wird.

MELDUNGEN FÜR PROGRAMMIERBARE ZÄHLER

Die folgenden Meldungen können im Feld STATUS rechts neben COUNTER auf dem Run-Time-Manager-Bildschirm angezeigt werden:

Beschädigte Daten in Informationstafel

Ursache: Die Datei /FLINK/CT/CNT.CT wurde beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei, und starten Sie die Applikation erneut, um die Datei neu aufzubauen.

Beschädigter Konfigurationstabellen-Index

Ursache: Die Datei /FLINK/CT/CNT.CT wurde beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei, und starten Sie die Applikation erneut, um die Datei neu aufzubauen.

Für diese Task wurden keine Tabellen konfiguriert

Ursache: FLINK/CT/CNT.CT existiert nicht oder kann nicht geöffnet werden. Die Installation wurde eventuell nicht erfolgreich abgeschlossen, oder die Datei ist möglicherweise beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei, und starten Sie die Applikation erneut, um die Datei neu aufzubauen.

Kein Zähler-TAG definiert

Ursache: Sie haben eines der folgenden Elemente nicht definiert: “Aufwärtstakt”, “Abwärtstakt” oder “Löschen”.

Abhilfe: Definieren Sie mindestens eines der genannten Elemente.

Keine Zähler definiert

Ursache: Sie haben für die Task “Programmierbare Zähler” keine Zähler definiert.

Abhilfe: Führen Sie eine der folgenden Maßnahmen durch:
1. Wählen Sie “Programmierbare Zähler” aus dem Hauptmenü. Fügen Sie mit Hilfe der Programmierbare-Zähler-Informationstafel einen oder mehrere Trigger hinzu.
2. Wählen Sie “Systemkonfiguration” aus dem Hauptmenü. Wird die Task “Zähler” nicht verwendet, löschen Sie das Flag “R” aus der Zähler-Task-Zeile in der Informationstafel für Systemkonfiguration.

Nicht genug RAM

Ursache: Es steht kein Speicher mehr zur Verfügung.

Abhilfe: Schließen Sie alle nicht benötigten Fenster oder Programme, wie z.B. den Applikationseditor oder einen Texteditor. Wenn diese Fehlermeldung häufig angezeigt wird, erweitern Sie das RAM des Systems.

Prozeß 'COUNTER' kann nicht gestartet werden

Ursache: Die Standardanzahl der Prozesse ist möglicherweise kleiner als die, die FactoryLink für den Start benötigt, weil die Betriebssystemparameter während der Installation und dem Setup von FactoryLink nicht korrekt eingestellt wurden. Diese Meldung erscheint, wenn FactoryLink in der SHARED-Domain gestartet wird.

Abhilfe: Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Ungültige CT-Datensatzgröße

Ursache: Die Datei /FLINK/CT/CNT.CT wurde beschädigt.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei, und starten Sie die Applikation erneut, um die Datei neu aufzubauen.

Wert-TAG muß analog sein

Ursache: Der Datentyp des Elements "Aktueller Wert" ist ungültig.

Abhilfe: Wählen Sie "Programmierbare Zähler" aus dem Hauptmenü des Konfigurationsmanagers. Stellen Sie sicher, daß es sich bei dem Element "Aktueller Wert", das in der Programmierbare-Zähler-Informationstafel definiert ist, um ein analoges Element handelt.

- **PROGRAMMIERBARE ZÄHLER**
- *Meldungen für programmierbare Zähler*
-
-

Kapitel 17 . . . .

Reportgenerator

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Reportgenerator-Task verwendet werden.

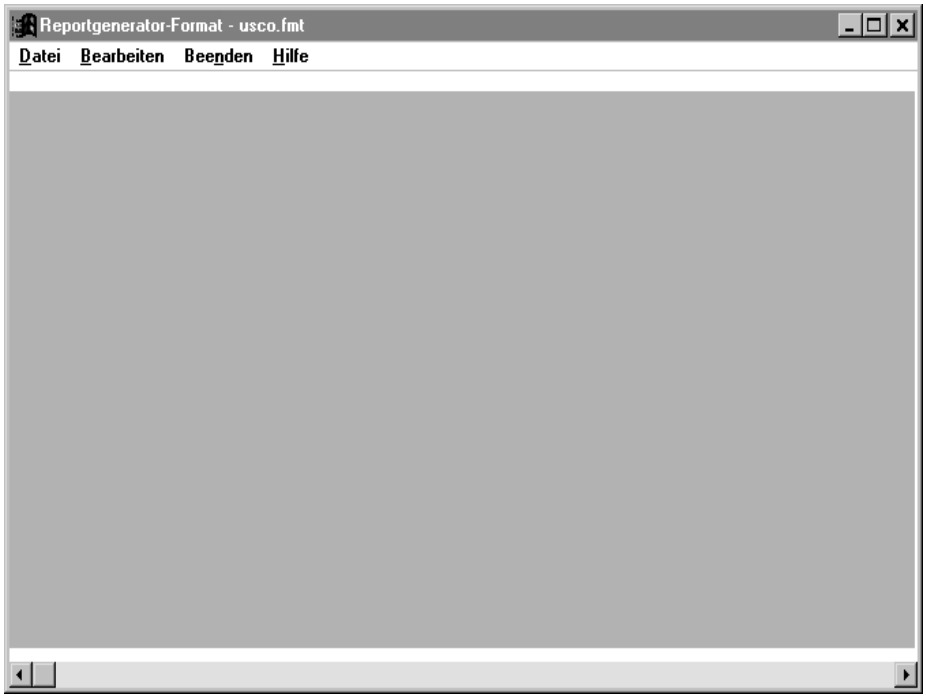
- Reportgenerator-Formattafel – siehe “Reportgenerator-Formattafel” auf Seite 468.
- Reportgenerator-Kontrolltafel – siehe “Reportgenerator-Kontrolltafel” auf Seite 470.
- Reportgenerator-Informationstafel – siehe “Reportgenerator-Informationstafel” auf Seite 476.

Diese Tafeln werden in der SHARED-Domain ausgefüllt.

REPORTGENERATOR-FORMATTAFEL

Wenn für den Reportgenerator eine Report-Operation getriggert wird, muß eine Formatdatei eingerichtet werden, die die Anordnung der erzeugten Daten festlegt. Diese Formatdatei wird in der Reportgenerator-Formattafel erstellt, bei der es sich um eine Eingabetafel für Freiformtext handelt.

Sie müssen für jeden Report eine eindeutige Formatdatei erstellen. Formatdateien werden standardmäßig im Verzeichnis FLAPP/rpt unter der Bezeichnung *filename*.fmt gespeichert, wobei *filename* dem Namen entspricht, den Sie der Formatdatei zuordnen.



Im folgenden ist beschrieben, wie Feldinformationen eingefügt werden. Darüber hinaus werden die Felder dieser Tafel im einzelnen erörtert.

1 Wenn Sie möchten, können Sie im Kommentarabschnitt, der mit der ersten Zeile der Formatdateitafel beginnt, einen Kommentar eingeben. Der Kommentarabschnitt erstreckt sich bis zur ersten Zeile, die mit einem Keywort beginnt. Die Zeilen im Kommentarabschnitt dürfen jeweils nicht länger als 512 Zeichen sein. Kommentaren in diesem Abschnitt muß kein Punkt vorangestellt werden.

Ein Kommentar kann auf die Formatdatei oder den Report, den Sie konfigurieren, Bezug nehmen.

2 Auf Wunsch können Sie einen Startabschnitt definieren. Geben Sie dazu das Keywort .BEGIN und anschließend den Text ein, der den Kopfabschnitt für den Report bilden soll. In diesen Abschnitt können Sie den Namen des Reports, Spaltenüberschriften und andere Festdaten eingeben. Sie können hier auch Objektnamen, wie z.B. Datum und Uhrzeit, angeben. Befolgen Sie dabei die Konventionen, die in der Reportgenerator-Übersicht im *Data Reporting Configuration Guide* für Verweise auf Objektnamen aufgeführt sind.

   Ein Startabschnitt ist nicht erforderlich.

3 Definieren Sie einen Wiederholungsabschnitt, indem Sie das Keywort .REPEAT und anschließend den Text und die Objektnamen eingeben, die in den Report aufgenommen werden sollen. Dieser Abschnitt darf sowohl Text als auch Objektnamen enthalten. Befolgen Sie dabei die Konventionen, die in der Reportgenerator-Übersicht im *Data Reporting Configuration Guide* für Verweise auf Objektnamen aufgeführt sind. Der Inhalt dieses Abschnitts kann beliebig oft im Bericht wiederholt werden. Der Abschnitt wird wiederholt, sobald der Wiederholungstrigger aktiviert wird.

   Es ist nicht erforderlich, einen Wiederholungsabschnitt einzurichten.

   Der Wiederholungsabschnitt ist abgeschlossen, wenn der letzte Objektname gelesen und am Ende der ersten Schicht an die temporäre Datei gesendet wird.

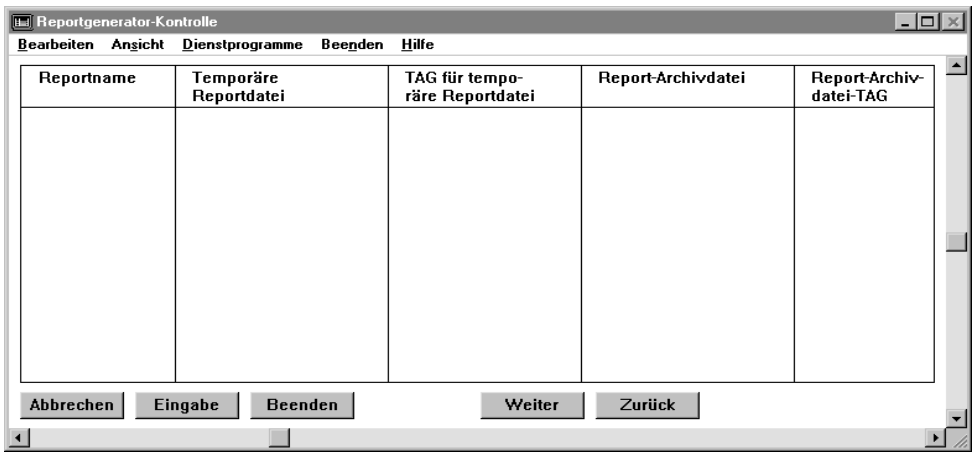
4 Definieren Sie einen Endeabschnitt, indem Sie das Keywort .END und anschließend den Text und die Objektnamen eingeben, die am Ende des Berichts aufgeführt werden sollen. Befolgen Sie dabei die Konventionen, die in der Reportgenerator-Übersicht im *Data Reporting Configuration Guide* für Verweise auf Objektnamen aufgeführt sind.

   Eine Reportformatdatei muß mindestens einen Endeabschnitt aufweisen. Wenn das Reportformat nur einen Endeabschnitt enthält, wird ein sogenannter “Schnappschuß-Report” generiert.

5 Auf Wunsch können Sie eine Escapefolge eingeben, mit der besondere Anweisungen an den Drucker ausgegeben werden können. Wenn Sie keine Escapefolge eingeben, wird der Report genau wie in dieser Formatdatei definiert ausgedruckt. Eine Liste von Escapefolgen finden Sie in der Reportgenerator-Übersicht im *Data Reporting Configuration Guide*.

REPORTGENERATOR-KONTROLLTAFEL

In der Reportgenerator-Kontrolltafel werden die Reportparameter definiert, so z.B. der Name der temporären Datei, der Name der Archivdatei, das Ausgabegerät für den Report und die Triggerbedingungen für den Report.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Reportname Name des Reports. Dieser Name muß mit dem Namen übereinstimmen, der in das Feld Dateiname der Formatdatei eingegeben wurde. Dabei ist jedoch die Erweiterung .fmt wegzulassen.

Gültiger Eintrag: Reportname

Temporäre Reportdatei Name der Datei, mit der temporäre Reportdateien im Falle einer abnormalen Beendigung wiederhergestellt werden können. Füllen Sie dieses Feld nur aus, wenn eine solche Wiederherstellung notwendig ist. Der Reportgenerator verwendet den Namen des Reports, der im Feld Reportname definiert ist, mit der Erweiterung .rpt als den Namen der temporären Datei. Für diese Datei gilt folgender Verzeichnispfad:

```
FLAPP/FLNAME/FLDOMAIN/FLUSER/rpt
```

Wenn temporäre Arbeitsdateien im Falle einer abnormalen Beendigung wiederhergestellt werden müssen, geben Sie den Namen ein, der der bei Beginn des Reports erstellten temporären Arbeitsdatei zugeordnet werden soll. Der Name muß den Verzeichnispfad enthalten, unter dem die temporäre Datei

geöffnet werden soll. Dieser Pfad darf nicht länger als 32 Zeichen sein. Der Verzeichnispfad muß vor Ausführung des Reports eingerichtet und die entsprechenden Genehmigungen müssen erteilt worden sein.

Verwenden Sie als Teil des Pfad- und Dateinamens Formatangaben für Variablen. Auf diese Weise können Sie neue temporäre Dateien erstellen, ohne frühere temporäre Dateien zu überschreiben. In der Reportgenerator-Übersicht im *Data Reporting Configuration Guide* finden Sie weitere Einzelheiten zur Verwendung von Angaben für Variablen im Rahmen des Reportgenerators.

Wird der Report getriggert und die temporäre Datei erstellt, tritt an die Stelle der Formatangabe in der Definition der Wert, der im Feld TAG für temporäre Reportdatei festgelegt ist. Wenn Sie Formatangaben für Variablen als Teil des Pfad- oder Dateinamens festlegen, müssen Sie das Feld TAG für temporäre Reportdatei ausfüllen.

TAG für temporäre Reportdatei

Name des TAG, das den Wert enthält, der an die Stelle der Formatangabe für Variablen tritt. Die Formatangabe ist im Feld Temporäre Reportdatei dieser Tafel definiert.

Wenn Sie in dieses Feld keinen Wert eingeben und bei der Definition des Namens der temporären Datei eine Formatangabe für Variablen verwendet haben, wird diese als literal interpretiert.

Formatangaben für Variablen müssen denselben TAG-Typ aufweisen wie die mit ihnen verbundenen Datenelemente.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, lang analog, float, message (Standard = analog)

Report-Archivdatei

Name zur Kennzeichnung der permanenten Reportdatei, die erstellt wird, wenn der Report abgeschlossen wird. Der Inhalt der temporären Arbeitsdatei wird in diese Datei geschrieben.

Wenn Sie in dieses Feld keinen Wert eingeben, speichert der Reportgenerator den Report nicht und löscht die temporäre Datei, sobald die Report-Operation abgeschlossen ist. Ein Zugriff auf den Report ist danach nicht mehr möglich.

Der Name kann den Verzeichnispfad enthalten, auf dem Sie die Datei erstellen möchten. Der Verzeichnispfad muß vor der Ausführung des Reports eingerichtet und die entsprechenden

Genehmigungen müssen erteilt worden sein. Wenn Sie keinen Verzeichnispfad festlegen, wird der Report im folgenden Verzeichnispfad erstellt:

`FLAPP/FLNAME/FLDOMAIN/FLUSER/rpt`

Sie können als Teil des Pfad- und Dateinamens Formatangaben für Variablen verwenden. Auf diese Weise können Sie Reporte erstellen, ohne früher generierte Reporte zu überschreiben. In der Reportgenerator-Übersicht im *Data Reporting Configuration Guide* finden Sie weitere Einzelheiten zur Verwendung von Angaben für Variablen im Rahmen des Reportgenerators.

Wenn der Report abgeschlossen ist und die permanente Datei erstellt wird, tritt an die Stelle der Formatangabe für Variablen in der Definition der Wert, der im Feld Report-Archivdatei-TAG festgelegt ist. Wenn Sie eine Formatangabe für Variablen als Teil des Pfad- oder Dateinamens angeben, müssen Sie in das Feld Report-Archivdatei-TAG einen Wert eingeben.

Wird der Name der Report-Archivdatei ohne Formatangabe für Variablen definiert, wird der Inhalt dieser Datei überschrieben, sobald die Report-Operation abgeschlossen und der Inhalt der temporären Datei in diese Archivdatei geschrieben wird.

Gültiger Eintrag: Name der permanenten Reportdatei

Report-Archivdatei-TAG

Name eines TAG, das den Wert enthält, der an die Stelle der Formatangabe für Variablen tritt. Die Formatangabe ist im Feld Report-Archivdatei dieser Tafel definiert.

Wenn Sie in dieses Feld keinen Wert eingeben und bei der Definition des Archivdateinamens eine Formatangabe für Variablen verwendet haben, wird diese als Literal interpretiert.

Formatangaben für Variablen müssen denselben TAG-Typ aufweisen, wie die mit ihnen verbundenen Datenelemente.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, lang analog, float, message (Standard = analog)

Starttrigger

Name eines digitalen TAG, das die Ausführung des Startabschnitts der Formatdatei triggert. Wenn Ihr Report keinen Startabschnitt aufweist, können Sie dieses Feld frei lassen.

Wenn Sie in dieses Feld keinen Wert eingeben und Ihr Report einen Startabschnitt hat, wird dieser durch den Endetrigger getriggert.

Wird dieser TAG-Wert auf 1 (EIN) gesetzt, werden die im Startabschnitt der Formatdatei definierten Daten in die temporäre Datei geschrieben, die im Feld Temporäre Reportdatei festgelegt ist.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Startphase abgeschlossen

Name eines digitalen TAG, das den Status der Startphase enthält. Wenn der Startabschnitt des Reports abgeschlossen ist, setzt der Reportgenerator dieses TAG auf 1. Die Ausführung des Startabschnitts wird als abgeschlossen betrachtet, wenn der Inhalt des Startabschnitts in die temporäre Datei geschrieben wird.

Füllen Sie dieses Feld nicht aus, wenn Ihr Report keinen Startabschnitt hat oder Sie den Startphasenstatus nicht protokollieren möchten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Wiederholungstrigger

Name eines digitalen TAG, das die Ausführung des Wiederholungsabschnitts der Formatdatei triggert. Geben Sie in dieses Feld keinen Wert ein, wenn Ihr Report keinen Wiederholungsabschnitt aufweist.

Wenn Sie in dieses Feld keinen Wert eingeben und die Formatdatei einen Wiederholungsabschnitt aufweist, wird dieser durch den Endetrigger getriggert.

Wird dieser TAG-Wert auf 1 (EIN) gesetzt, werden die im Wiederholungsabschnitt der Formatdatei definierten Daten in die temporäre Datei geschrieben, die im Feld Temporäre Reportdatei angegeben ist.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Wiederholungsabschluß

Name eines digitalen TAG, das den Status der Wiederholungs-Operation enthält. Wenn der Wiederholungsabschnitt des Reports abgeschlossen ist, setzt der Reportgenerator dieses TAG auf 1.

Die Ausführung des Wiederholungsabschnitts wird als abgeschlossen betrachtet, wenn der Inhalt des Wiederholungsabschnitts in die temporäre Datei geschrieben wird.

Sie können mit diesem TAG die Aktivitäten des Reportgenerators und anderer FactoryLink-Tasks koordinieren. Geben Sie keinen Wert in dieses Feld ein, wenn Ihr Report keinen Wiederholungsabschnitt hat oder Sie den Wiederholungsstatus nicht protokollieren möchten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Endetrigger Name eines digitalen TAG, das die Ausführung des Endeabschnitts der Formatdatei triggert. In dieses Feld muß ein Wert eingegeben werden, da alle Reports einen Endetrigger erfordern.

Wird dieser TAG-Wert auf 1 (EIN) gesetzt, werden die im Endeabschnitt der Formatdatei definierten Daten in die temporäre Datei geschrieben, die im Feld Temporäre Reportdatei angegeben ist. Wenn die Formatdatei Start- und Wiederholungsabschnitte enthält, jedoch keine Start- und Wiederholungstrigger definiert wurden, führt der Endetrigger diese Abschnitte vor dem Endeabschnitt aus.

Nach Ausführung des Endeabschnitts wird der Inhalt der temporären Datei an das vorprogrammierte Ziel übertragen und die temporäre Datei gelöscht.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Abschlußende Name eines digitalen TAG, das den Status der Ende-Operation enthält. Wenn der Endeabschnitt des Reports abgeschlossen ist, setzt der Reportgenerator dieses TAG auf 1.

Die Ausführung des Endeabschnitts wird als abgeschlossen betrachtet, wenn der Inhalt des Endeabschnitts in die temporäre Datei geschrieben wird.

Sie können mit diesem TAG die Aktivitäten des Reportgenerators und anderer FactoryLink-Tasks koordinieren. Geben Sie keinen Wert in dieses Feld ein, wenn Sie den Beendigungsstatus nicht protokollieren möchten.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital

Druckgerät Zahl zwischen 1 und 5, die dem in der Druckspooler-Tabelle definierten Drucker entspricht, auf dem der Report ausgedruckt werden soll (wenn Sie den Report nach Abschluß seiner Verarbeitung ausdrucken möchten). Sie können Reporte an ein beliebiges der fünf Spooler-Geräte leiten, die in der Druckspooler-

Informationstafel definiert worden sind. Im Abschnitt über den Druckspooler in diesem Handbuch finden Sie weitere Einzelheiten zur Definition von Druckern.

Geben Sie in dieses Feld keinen Wert oder eine 0 ein, wenn der Report nicht ausgedruckt werden soll.

Gültiger Eintrag: Numerischer Wert bis einschließlich 5

REPORTGENERATOR-INFORMATIONSTAFEL

Die in der Formatdatei verwendeten Objektnamen und deren Verknüpfungen mit Datenelementen in der Echtzeit-Datenbank werden in der Reportgenerator-Informationstafel definiert. Sie können für jedes in der Formatdatei definierte Objekt einen Eintrag hinzufügen.

Sie haben die Möglichkeit, in dieser Tafel bis zu 2048 Einträge vorzunehmen. Jede Zeile in dieser Tafel entspricht einem Eintrag. Haben Sie in der Formatdatei keine Objektnamen definiert, können Sie einen Stellvertreter-Datensatz festlegen, bei dem ein beliebiges, gültiges FactoryLink-TAG und ein beliebiger Objektname als Stellvertreter fungieren können.

Der Name des von Ihnen konfigurierten Reports wird im Feld “Reportname” im unteren Teil der Tafel angezeigt.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG-Name — Name eines Datenelements, das in den Report aufgenommen werden soll. Der Wert dieses TAG wird anstelle des in der Formatdatei definierten Objektnamenhalters in den Report geschrieben. Die TAG-Namen können mit den Objektnamen identisch sein; es können aber auch andere Namen verwendet werden.

Der Standardwert ist “message”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: digital, analog, lang analog, float, message (Standard = message)

Objektname Name des Objekts, genau wie er in der Formatdatei des Reports definiert wurde.

Format Formatangabe für Variablen, die angibt, wie die Daten im Element TAG-Name formatiert werden sollen, wenn Sie in den Report geschrieben werden. Dieses Feld ist auf 12 Zeichen beschränkt. Welche Formate gültig sind, hängt vom TAG-Typ des Echtzeitelements und der benötigten Ausgabe ab. Das Handbuch *FactoryLink - Grundlagen* enthält Einzelheiten zu den Formatangaben für Variablen.

Wenn Sie in dieses Feld keinen Wert eingeben, wird der Wert des Datenelements so angezeigt, wie er in der Echtzeit-Datenbank existiert.

Wenn der TAG-Typ des Datenelements “digital” ist, können Sie angeben, welche Zeichenfolge je nach dem Wert des digitalen TAG angezeigt werden soll. Ein typischer Anwendungsfall besteht beispielsweise dann, wenn der Status eines Ventils nicht als 1 oder 0, sondern als “ein” oder “aus” angegeben werden soll.

Geben Sie dazu die gewünschte Zeichenfolge für jeden Zustand (eine Zeichenfolge für jeden möglichen Wert, 0 und 1) im folgenden Format ein:

```
offen|geschlossen
```

wobei

offen	die Meldung angibt (“offen”), die ausgedruckt werden soll, wenn der TAG-Wert 1 (EIN) ist, und
geschlossen	der Meldung (“geschlossen”) entspricht, die ausgedruckt werden soll, wenn der TAG-Wert 0 (AUS) ist.

Gültiger Eintrag: Formatangabe aus bis zu 12 Zeichen

REPORTGENERATOR-MELDUNGEN

Wenn vom Reportgenerator während der Laufzeit Probleme festgestellt werden, erscheint auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers neben dem Namen der Reportgenerator-Task im Fenster der SHARED-Domain die entsprechende Fehlermeldung.

Im folgenden werden alle Meldungen, die während der Reportgenerator-Laufzeit angezeigt werden können, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt, die möglichen Ursachen beschrieben und Korrekturmaßnahmen vorgeschlagen.

Allg. Info-Tafel enthält mehr als 2048 Datensätze pro Report

Ursache: In der Informationstafel für einen bestimmten Bericht sind mehr als 2048 Einträge enthalten.

Abhilfe: Verringern Sie die Anzahl der Objekte in der angegebenen Reportdatei.

Ausgabedatei *archive_file* kann nicht geöffnet werden

Ursache: Die in der Archivdatei angegebene Datei kann nicht erstellt werden.

Abhilfe: Der in der Archivdateispalte angegebene Pfad muß vor Ausführung der Reportgenerator-Task erstellt werden. Vergewissern Sie sich, daß ein gültiger Pfad besteht, wenn im Archivdatei-Eintrag eine Formatangabe enthalten ist.

Ausgabedatei *report_name* kann nicht gespoolt werden

Ursache: Der Reportgenerator ist nicht in der Lage, den vom Eintrag *report_name* generierten Report an die Spooler-Task zu senden.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß das im Reportgenerator angegebene Spooler-Gerät existiert und die Spooler-Task fehlerfrei ausgeführt wird.

CT-Datei *report_name* kann nicht geöffnet werden

Ursache: Der mit *report_name* verbundene CT-Eintrag ist entweder beschädigt oder nicht vorhanden.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß Reportgenerator-Tabellen in der SHARED-Domain konfiguriert worden sind. Generieren Sie die CT-Datei erneut, indem Sie `ctgen -v2 rpt` ausführen, und nehmen Sie Korrekturmaßnahmen vor, falls Sie Fehler feststellen.

CT-Datei *report_name* wird gelesen

Ursache: Mit dieser Statusmeldung wird berichtet, daß die CT-Datei für *report_name* in den Arbeitsspeicher geladen wird.

Abhilfe: Es sind keine Korrekturmaßnahmen erforderlich.

Eingabedatei *format_file* kann nicht geöffnet werden

Ursache: Die in der Reportgenerator-Formattafel angegebene *format_file* und der Reportname stimmen nicht überein, oder die Formatdatei für den angegebenen Reportnamen gibt es nicht.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die Formatdateinamen und die Einträge der Reportnamen ganz genau übereinstimmen. Prüfen Sie die Angaben auf Schreib- und Syntaxfehler.

Fehler beim Lesen des Konfigurationstabellen-Datensatzes

Ursache: Die Daten in der Reportgenerator-Informationstafel können nicht gelesen werden.

Abhilfe: Führen Sie `ctgen -v2 rpt` aus. Wenn Sie Fehler feststellen, nehmen Sie die erforderlichen Korrekturmaßnahmen vor.

Fehler beim Schreiben der Datei *archive_file*

Ursache: Die in der Archivdatei angegebene Datei kann nicht erstellt oder geschlossen werden.

Abhilfe: Der in der Archivdateispalte angegebene Pfad muß vor Ausführung der Reportgenerator-Task erstellt werden. Vergewissern Sie sich, daß ein gültiger Pfad besteht, wenn im Archivdatei-Eintrag eine Formatangabe enthalten ist. Prüfen Sie nach, ob der Benutzer der SHARED-Domain über Zugriffsrechte für die angegebene Datei und das entsprechende Verzeichnis verfügt.

Fehlerhafter Typ in CT-Datei *report_name*

Ursache: Im Eintrag *report_name* in der Reportgenerator-Tafel wurde ein nicht unterstützter oder nicht übereinstimmender TAG-Typ angegeben.

Abhilfe: Prüfen Sie die Tafeleinträge. Führen Sie eine Neugenerierung der CT-Datei durch, um deren Unversehrtheit zu gewährleisten. Führen Sie hierzu `ctgen -v2 rpt` aus. Wenn Sie Fehler feststellen, nehmen Sie die erforderlichen Korrekturmaßnahmen vor.

Für einen Report gibt es keinen Trigger

Ursache: Für die mit dem Reportnamen verbundenen Tafeleinträge wurden keine Trigger definiert. Es ist zumindest ein Endetrigger erforderlich.

Abhilfe: Rufen Sie die Reportgenerator-Kontrolltafel auf, und stellen Sie sicher, daß für den mit dem Reportnamen verbundenen Eintrag zumindest ein Endetrigger definiert wird.

Keine Berichte konfiguriert

Ursache: Es können keine gültigen Berichte bestimmt werden.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die Tafeln des Reportgenerators in der SHARED-Domain konfiguriert werden. Erstellen Sie die CT-Datei erneut, indem Sie `ctgen -v2 rpt` ausführen. Achten Sie dabei auf Fehler.

Keine Daten in der Tafel 'Reportgenerator-Information'

Ursache: In der Reportgenerator-Informationstafel befinden sich keine Daten.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß in der Informationstafel Daten enthalten sind. Selbst wenn innerhalb der Formatdatei kein Objekt definiert ist, sollte zumindest ein Eintrag eingegeben werden.

Keine Trigger in CT-Datei *report_name*

Ursache: Für die mit *report_name* verbundenen Tafeleinträge wurden keine Trigger definiert. Es muß zumindest ein Endetrigger definiert werden.

Abhilfe: Rufen Sie die Reportgenerator-Kontrolltafel auf, und stellen Sie sicher, daß für den mit *report_name* verbundenen Eintrag zumindest ein Endetrigger definiert ist.

Nicht genug RAM

Ursache: Dem Reportgenerator steht nicht genug RAM zur Verfügung, um die CT-Datei und damit verbundene Formatdateien zu laden.

Abhilfe: Geben Sie Systemressourcen frei, um für ausreichende Speicherkapazität zu sorgen.

Report *report_name* wird archiviert

Ursache: Mit dieser Statusmeldung wird darauf hingewiesen, daß der *genannte Report* archiviert wird. Die mit *report_name* verbundene Archivdatei befindet sich an der angegebenen Stelle.

Abhilfe: Es ist keine Korrekturmaßnahme erforderlich.

Report *report_name* wird gedruckt

Ursache: Mit dieser Statusmeldung wird berichtet, daß der *genannte Report* gerade an die FactoryLink-Spooler-Task gespoolt wird. Wenn die Spooler-Task aktiviert wird und alle damit im Zusammenhang stehenden Hardware-Komponenten betriebsbereit sind, müßte der Report generiert werden.

Abhilfe: Es sind keine Korrekturmaßnahmen erforderlich.

Report *report_name* wird generiert

Ursache: Mit dieser Statusmeldung wird darauf hingewiesen, daß *report_name* gerade erzeugt wird. Die mit *report_name* verbundene temporäre Datei befindet sich an der angegebenen Stelle.

Abhilfe: Es sind keine Korrekturmaßnahmen erforderlich.

Taskinitialisierung schlug fehl.

Ursache: Die Reportgenerator-Task konnte keine Registrierung mit dem FactoryLink-Systemkern durchführen.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die Applikation läuft. Starten Sie die SHARED-Domain von FactoryLink mit dem Argument `-d`, und achten Sie während des Reportgenerator-Starts auf etwaige Fehler.

Trigger-Tabellen-Fehler

Ursache: Die Überwachungsliste für alle Trigger-TAGs hat einen internen Fehler generiert.

Abhilfe: Bauen Sie die CT-Datei mit Hilfe von `ctgen -v2 rpt` neu auf, und achten Sie auf etwaige Fehler.

Ungültige Dateigröße für CT-Datei *Reportname*

Ursache: Der mit *Reportname* verbundene CT-Eintrag ist beschädigt.

Abhilfe: Führen Sie `ctgen -v2 rpt` aus. Wenn Sie Fehler feststellen, nehmen Sie die erforderlichen Korrekturmaßnahmen vor.

Ungültiger Kopf für CT-Datei *report_name*

Ursache: Der mit *report_name* verbundene CT-Eintrag ist beschädigt.

Abhilfe: Führen Sie `ctgen -v2 rpt` aus. Wenn Sie Fehler feststellen, nehmen Sie die erforderlichen Korrekturmaßnahmen vor.

Ungültiges Druckgerät # %d in Report %d

Ursache: Bei dem mit der Nummer %d gekennzeichneten Gerät handelt es sich nicht um ein Spool-Gerät.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß es für die angegebene Gerätenummer einen entsprechenden Eintrag in der Tafel für die Spooler-Task gibt. Diese Nummer entspricht der physischen Reihenfolge in der Spooler-Tafel.

Kapitel 18 . . . .

Skalierung und Hysteresebildung

Mit der Task “Skalierung und Hysteresebildung” (SCALE.EXE) werden eingehende Rohdaten in einen anderen Wertebereich umgewandelt oder skaliert, und für den skalierten Wert wird eine Hysterese gebildet.

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Task “Skalierung und Hysteresebildung” verwendet werden:

Skalierungs- und Hysterese-Informationstafel – siehe “Skalierungs- und Hysterese-Informationstafel” auf Seite 484.

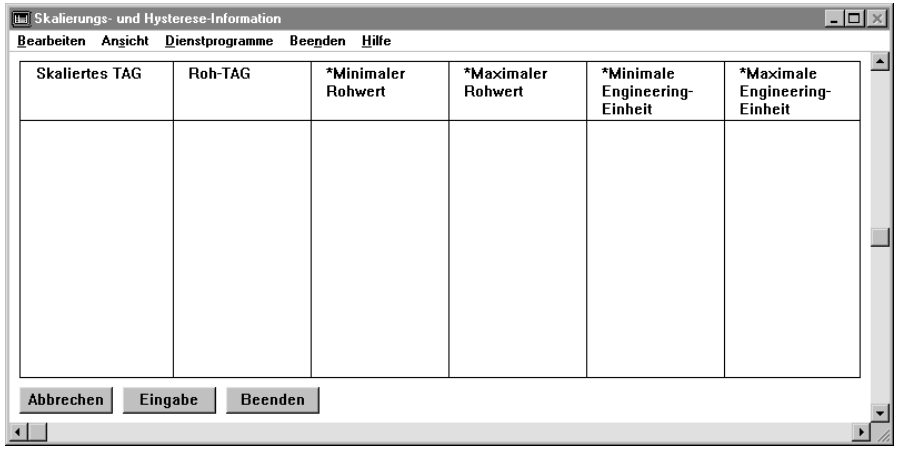
Die Skalierung ist nur in der SHARED-Domain möglich. Diese Funktion kann nur auf TAGs angewendet werden, deren Datentyp analog, lang analog oder float ist.

SKALIERUNGS- UND HYSTERESE-INFORMATIONSTAFEL

Mit der Skalierungs- und Hysterese-Informationstafel können Sie die Skalierungs- und Hysteresefunktionen definieren, die für bestimmte TAGs ausgeführt werden sollen.

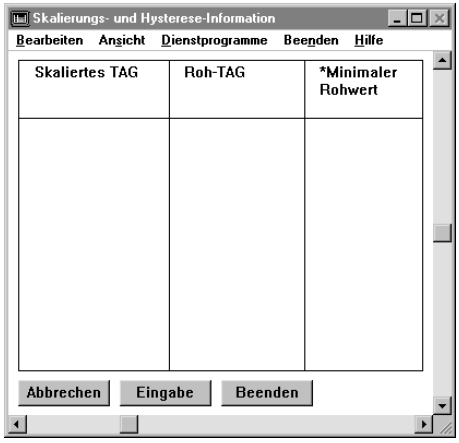
1. Die Funktion “Skalierung und Hysteresebildung” wird folgendermaßen aktiviert: Öffnen Sie das Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, und vergewissern Sie sich, daß im Feld “Domainauswahl” des Konfigurationsmanagers SHARED als aktuelle Domain ausgewählt ist.

2. Doppelklicken Sie auf “Skalierung und Hysteresebildung” im Hauptmenü des Konfigurationsmanagers, um die Skalierungs- und Hysterese-Tabelle zu öffnen.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Skaliertes TAG	TAG für das Feld, in das skalierte Werte geschrieben werden.
Roh-TAG	TAG für das Feld, aus dem Rohwerte zu lesen sind.
Minimaler Rohwert	Der niedrigste Wert für Rohdaten. In diesem Feld kann entweder eine Konstante oder ein TAG angegeben werden.
Maximaler Rohwert	Der höchste Wert für Rohdaten. In diesem Feld kann entweder eine Konstante oder ein TAG angegeben werden.
Miniamle Engineering-Einheit	Der niedrigste Wert für skalierte Daten. In diesem Feld kann entweder eine Konstante oder ein TAG angegeben werden.
Maxiamale Engineering-Einheit	Der höchste Wert für skalierte Daten. In diesem Feld kann entweder eine Konstante oder ein TAG angegeben werden.



Hysteresewert Der als absoluter Wert oder Prozentsatz des Gesamtwerts ausgedrückte Betrag, mit dem (falls angewendet) ein Bereich auf beiden Seiten des Wertes erstellt wird, in dem der neu berechnete Wert nicht in die Datenbank geschrieben werden muß.

Hysterese Abs./Proz. Geben Sie “Absolut” oder “Prozentsatz” ein, um anzuzeigen, ob der Hysteresewert als absolute Zahl von Engineering-Einheiten (EUs) oder als Prozentsatz des Bereichs der skalierten Werte angegeben wird.

Skalierungs-Sperr-TAG Mit diesem Feld wird die Skalierfunktion für das skalierte TAG vorübergehend deaktiviert. Wenn in das Feld “Skalierungs-Sperr-TAG” ein Wert ungleich Null eingegeben wird, werden die an dem TAG vorgenommenen Änderungen nicht an die entsprechenden Elemente weitergegeben. Nachdem die Änderungen an der betreffenden Funktion vorgenommen wurden und die Funktion erneut aktiviert worden ist, wird der aktuelle Rohwert skaliert und in das TAG für skalierte Werte geschrieben.

SKALIERUNGS- UND HYSTERESE-FEHLERMELDUNGEN

Im folgenden werden alle Meldungen, die während der Laufzeit der Funktion “Skalierung und Hysteresebildung” angezeigt werden können, aufgeführt, mögliche Ursachen beschrieben und Korrekturmaßnahmen vorgeschlagen.

Datensatz %d: FPE 0x%04X aufgetreten

Ursache: Es liegt möglicherweise ein Hardware-Problem beim Gleitkommaprozessor des Systems vor.

Abhilfe: Lassen Sie den Gleitkommaprozessor prüfen.

Datensatz %d: Skalierter Bereich ist Null

Ursache: Der Datensatz kann nicht verarbeitet werden, weil der skalierte Mindest- und Höchstwert identisch sind und daher ein Bereich von 0 (Null) vorliegt.

Abhilfe: Ändern Sie einen der skalierten Werte, um einen Bereich zu erstellen, der größer als Null ist.

Datensatz %d: Skalierter Wert befindet sich außerhalb des Bereichs

Ursache: Der berechnete skalierte Datenwert ist kleiner als der festgelegte Mindest- bzw. größer als der festgelegte Höchstwert.

Abhilfe: Ändern Sie den Bereich für skalierte Werte, so daß Werte, die außerhalb des jetzigen Bereichs liegen, aufgenommen werden.

Datensatz %d: Roh-Bereich ist Null

Ursache: Der Datensatz kann nicht verarbeitet werden, weil minimaler und maximaler Rohwert identisch sind und daher ein Bereich von 0 (Null) vorliegt.

Abhilfe: Ändern Sie einen der Rohwerte, um einen Bereich zu erstellen, der größer als Null ist.

Datensatz %d: Rohwert befindet sich außerhalb des Bereichs

Ursache: Der empfangene Rohdatenwert ist kleiner als der festgelegte Mindest- bzw. größer als der festgelegte Höchstwert. Die Skalierung wird fortgesetzt, jedoch wird der skalierte Wert außerhalb des Bereichs liegen.

Abhilfe: Ändern Sie den Rohwertebereich, so daß Werte, die außerhalb des jetzigen Bereichs liegen, aufgenommen werden.

Einfügen des TAG in DTP-TAG-Liste schlug fehl.

Ursache: Dies ist ein interner Fehler von FactoryLink.

Abhilfe: Der Systembetrieb wird von diesem Fehler nicht beeinträchtigt. Bitte unterrichten Sie den Kundendienst von diesem Fehler.

Fehler %d: Unbekanntes Signal %d empfangen.

Ursache: Dies ist ein interner Fehler von FactoryLink.

Abhilfe: Der Systembetrieb wird von diesem Fehler nicht beeinträchtigt. Bitte unterrichten Sie den Kundendienst von diesem Fehler.

Fehler beim Lesen der CT-Datei

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kein Hysterese-Sperr-TAG oder -Wert

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kein Hysterese-TAG oder -Wert

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kein Maximum-Roh-TAG oder -Wert

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kein Maximum-skaliertes TAG oder Wert

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kein Minimum-Roh-TAG oder -Wert

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kein Minimum-skaliertes TAG oder entsprechender Wert

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kein skaliertes TAG oder skalierter Wert

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kein Roh-TAG oder -Wert

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kein Skalierungs-Sperr-TAG oder -Wert

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Keine CT

Ursache: Die Datei SCALE.CT fehlt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Keine CT-Tabelle Nr. 0

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Keine Datensätze in CT-Tabelle Nr.0

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Keine Tabellen in CT

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Nicht genug Speicher

Ursache: Das System verfügt nicht über ausreichenden Speichern, um den Prozeß auszuführen.

Abhilfe: Geben Sie Speicher frei, indem Sie andere laufende Programme des Systems anhalten, und versuchen Sie nochmals, FactoryLink auszuführen.

Ungültiges Hysterese-Sperr-TAG

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Ungültiges Hysterese-TAG

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Ungültiges Maximum-Roh-TAG

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Ungültiges Maximum-skaliertes TAG

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Ungültiges Minimum-Roh-TAG

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Ungültiges Minimum-skaliertes TAG

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Ungültiges skaliertes TAG

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Ungültiges Roh-TAG

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Ungültiges Skalierungs-Sperr-TAG

Ursache: Die Datei SCALE.CT ist beschädigt.

Abhilfe: Bauen Sie SCALE.CT mit CTGEN neu auf.

Kapitel 19 . . . .

Schemata

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafeln, die zur Konfiguration der Datenbank- und Datenpunkt-Protkollierungsschema-Definitionen verwendet werden:

Datenbankprotokollierung

- Schemakontrolltafel – siehe “Schemakontrolltafel” auf Seite 493.
- Schemainformationstafel – siehe “Schemainformationstafel” auf Seite 495.
- Indexinformationstafel – siehe “Indexinformationstafel” auf Seite 498.
- Tafel “Security Event Logging Schema” – siehe “Tafel für Protokollierung von Berechtigungsschutzereignissen” auf Seite 500.

Datenpunktprotokollierung

- Datenpunktschema-Steuertafel– siehe “Datenpunkt-Steuertafel” auf Seite 504.
- Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel – siehe “Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel” auf Seite 506.

DATENBANKSCHEMA-DEFINITIONSTABELLE

Bei FactoryLink wird die Struktur einer zu erstellenden Tabelle von der entsprechenden Schemadefinition bestimmt. Schemadefinitionen werden in der Datenbankschema-Definitionstabelle erstellt. Die Tabelle umfaßt vier Tafeln:

- Schemakontrolltafel – Ordnet den Tabellenstrukturen eindeutige Namen zu, die zur Datenprotokollierung verwendet werden können. Feldbeschreibungen für diese Tafel finden Sie im Abschnitt “Schemakontrolltafel” auf Seite 493.
- Schemainformationstafel – Definiert die Spalten und deren Attribute in der Tabellenstruktur. Feldbeschreibungen für diese Tafel finden Sie im Abschnitt “Schemainformationstafel” auf Seite 495.
- Indexinformationstafel – Legt fest, welche Spalten als Index für die Tabellenstruktur zu verwenden sind. Soll für die Tabelle kein Index erstellt werden, nehmen Sie keine Angaben in dieser Tafel vor. Feldbeschreibungen für diese Tafel finden Sie im Abschnitt “Indexinformationstafel” auf Seite 498.
- Tafel für Protokollierung von Berechtigungsschutzereignissen – Legt fest, welche Informationen für jedes aufgetretene Berechtigungsschutzereignis aufgezeichnet werden sollen. Feldbeschreibungen für diese Tafel finden Sie im Abschnitt “Tafel für Protokollierung von Berechtigungsschutzereignissen” auf Seite 500.

Die Datenbankschema-Definitionstabelle wird in der SHARED-Domain ausgefüllt.

SCHEMAKONTROLLTAFEL

Schemanamen werden mit Hilfe der Schemakontrolltafel zugeordnet. Es müssen nur so viele eindeutige Strukturen definiert werden, wie verwendet werden, da jedes definierte Schema als Struktur für mehrere Tabellen dienen kann.

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Schemaname — Alphanumerischer Name aus 1 bis 19 Zeichen, der auf eine eindeutige Tabellenstruktur verweist. Wenn Sie mit dem Historian von dBASE IV arbeiten, ist der Name auf 10 Zeichen begrenzt.

Gültiger Eintrag: Alphanumerischer Name aus 1 bis 19 Zeichen

Max. Datensätze — **Wenn nichtgruppierte Daten in einem dBASE IV-Historian** protokolliert werden und die Zahl der in diesen Tabellen zulässigen Datensätze mit diesem Schema festgelegt werden soll, so wird in dieses Feld eine Zahl eingegeben, die die Höchstzahl der zulässigen Datensätze angibt. Sobald diese Höchstzahl erreicht wird, kommt es zu einem Satzüberlauf. Wenn Sie in dieses Feld keinen Wert eingeben, wird die Zahl der Datensätze lediglich durch den verfügbaren Speicherplatz begrenzt.

Wenn Sie gruppierte Daten protokollieren, geben Sie in dieses Feld keinen Wert ein, da es nicht für gruppierte Daten vorgesehen ist.

Gültiger Eintrag: Numerischer Wert bis 999999

SCHEMAINFORMATIONSTAFEL

Die Tabellenstruktur jedes Schemas wird mit Hilfe der Schemainformationstafel festgelegt.

Der Name des Schemas, das Sie gerade definieren, wird im Feld Schemaname am unteren Rand der Schemainformationstafel angezeigt. In dieser Tafel stellt jede Spalte ein gesondertes Zeilenelement dar. Die Tafel enthält folgende Felder:

Spaltenname Name einer Spalte. Jeder Name darf innerhalb einer Tabellenstruktur nur einmal vorkommen und muß die Anwendungsregeln erfüllen, die für die jeweils verwendete relationale Datenbank gelten. Spaltennamen dürfen in FactoryLink nicht mit einer Zahl beginnen. Wird mit dBASE IV gearbeitet, darf der Spaltenname höchstens 10 Zeichen lang sein. Bitte entnehmen Sie die für die jeweils verwendete Datenbank geltenden Benennungskonventionen dem entsprechenden Benutzerhandbuch.

Spaltenverwendung Art der an die Spalten gesendeten Informationen. Auswahlmöglichkeiten:

- **Daten** In Spalten, die nicht für Folge, Zeit oder Gruppe verwendet werden.

Folge — In Spalten, die eine laufende Nummer in Form einer Ganzzahl empfangen.

Zeit — In Spalten, die eine laufende Nummer in Form eines Zeitstempels empfangen. Der verwendete Zeitstempel ist SECTIME.

Gruppe — In Spalten, die die der Datenzeile zugeordnete Gruppen-ID empfangen. Wenn in dieses Feld kein Wert eingegeben wird, wird standardmäßig von Daten ausgegangen, jedoch wird das Wort “Daten” nicht im Feld angezeigt.

Spaltentyp — Keywort, das den für die Spalte geltenden Datentyp angibt. Dies kann entweder ein Datentyp sein, der von FactoryLink unterstützt wird, oder ein Datentyp, der spezifisch für die relationale Datenbank gilt, die die Daten empfängt.

Wenn Sie einen für die jeweilige relationale Datenbank spezifischen Datentyp verwenden, entnehmen Sie Informationen über die korrekte Syntax bitte dem entsprechenden Benutzerhandbuch.

Wenn Sie mit einem Datentyp von FactoryLink arbeiten, stehen folgende Optionen zur Auswahl: small integer, integer, float, character und date. Drücken Sie Strg + K, um die richtige Syntax für jeden Datentyp zu sehen. Welchen Datentyp Sie angeben, hängt davon ab, wie die Spalte gemäß Definition im Feld Spaltenverwendung in dieser Tafel verwendet wird. Aus der folgenden Tabelle gehen die entsprechenden Abhängigkeiten hervor.

Spaltenverwendung	Spaltentyp
Daten	Alle unterstützten Typen
Folge	Geben Sie keinen Spaltentyp an.
Zeit	Geben Sie keinen Spaltentyp an.
Gruppe	Alle unterstützten Typen; wenn Sie in dieses Feld keinen Wert angeben, wird vom Typ “character” ausgegangen, jedoch wird das Wort “character” hier nicht angezeigt.

Wenn Sie beim Ausfüllen der Tafel nicht wissen, welcher Datentyp gewählt werden muß, können Sie anstelle eines Wertes unbekannt eingeben sowie einen Hinweis darauf, daß Sie später noch einmal zurückkommen und den Datentyp definieren müssen, bevor Sie die Konfiguration abschließen.

Wenn Sie den Wert unbekannt vor dem Start der Applikation nicht durch einen korrekten Typ ersetzen, wird sowohl vom Logger als auch vom Historian eine Fehlermeldung erzeugt.

Länge oder Präzision

Wenn Sie im Feld Spaltentyp den Datentyp “character” definiert haben, geben Sie hier die Höchstzahl der Zeichen ein, die in der Spalte gespeichert werden können. Enthält das Feld Spaltenverwendung den Wert Gruppe, ist die Höchstzahl der Zeichen auf 64 begrenzt. Wenn versucht wird, in der betreffenden Spalte mehr als die angegebene Höchstzahl von Zeichen zu speichern, werden die Daten auf die maximal zulässige Zeichenzahl gekürzt.

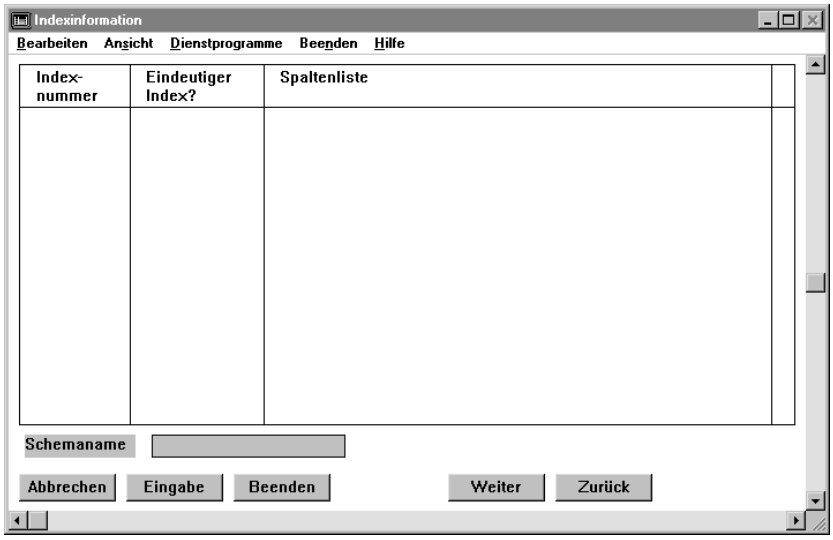
Wenn Sie einen anderen Datentyp definiert haben, ist die Länge nicht von Bedeutung, d.h. Sie brauchen in dieses Feld keinen Wert einzugeben. Es wird dann standardmäßig vom Wert 0 (Null) ausgegangen.

Ist im Feld Spaltentyp ein Datentyp angegeben, der nur von der verwendeten relationalen Datenbank unterstützt wird, geben Sie einen Präzisionskennzeichner ein, wie z.B. *xxx* oder *xxx,yyy*, wobei es sich bei *x* und *y* um eine beliebige Zahl handeln kann. Mit dem Präzisionskennzeichner wird die Zahl der in der Spalte zulässigen Ziffern und Stellen angegeben und festgelegt, wann Zahlen gerundet werden.

Wenn als Datentyp FLOAT (Gleitkomma) angegeben wird, ist die höchste Präzision, mit der gespeichert werden kann, eine 5stellige Ganzzahl mit einer Präzision von 5 Stellen (5,5). Daten vom Typ FLOAT (Gleitkomma), deren Wert größer als 99999 ist, werden nicht korrekt protokolliert und in Form von elf Sternen angezeigt.

INDEXINFORMATIONSTAFEL

Mit Hilfe der Indexinformationstafel werden Tabellenindizes definiert. Füllen Sie diese Tafel nur aus, wenn Sie für die Tabelle einen Index erstellen.



Der Name des Schemas, das Sie gerade definieren, wird im Feld Schemaname am unteren Rand der Indexinformationstafel angezeigt. Die Felder der Tafel sind weiter unten beschrieben. Sie können für jedes Schema bis zu 99 verschiedene Index-Keys festlegen, jedoch empfiehlt sich aus praktischen Gründen eine Höchstzahl von 6 bis 9. Jeder Index-Key ist ein gesondertes Zeilenelement in dieser Tafel.

Indexnummer — Zahl zwischen 1 und 99, mit der der Index-Key, den Sie für dieses Schema definieren, eindeutig gekennzeichnet wird. Beginnen Sie mit 1, und addieren Sie dann für jedes Zeilenelement eins hinzu. Je mehr Indizes Sie definieren, desto mehr Speicher und Zeit nimmt die Datenprotokollierung in Anspruch.

Gültiger Eintrag: Zahl zwischen 1 und 99

Eindeutiger Index? Gibt an, ob dieser Index-Key einen eindeutigen Index darstellt. Die Werteingabe in dieses Feld muß in Großbuchstaben erfolgen und kann nur eine der beiden folgenden Optionen sein:

- J Datensatzwerte dürfen in der (den) Spalte(n), aus der (denen) sich dieser Index-Key zusammensetzt, nur einmal vorkommen. Wird versucht, einen bereits vorhandenen Wert zu protokollieren, zeigt FactoryLink eine Fehlermeldung an, und die Datenspalte wird nicht protokolliert.
- N In der (den) Spalte(n), aus der (denen) sich dieser Index-Key zusammensetzt, sind doppelte Datensatzwerte zulässig.

Spaltenliste Name einer oder mehrerer Spalten in der Tabellenstruktur, aus der (denen) sich der Index-Key zusammensetzt. Der Name muß mit einem Spaltennamen übereinstimmen, der im Feld Spaltenname der Schemainformationstafel definiert ist.

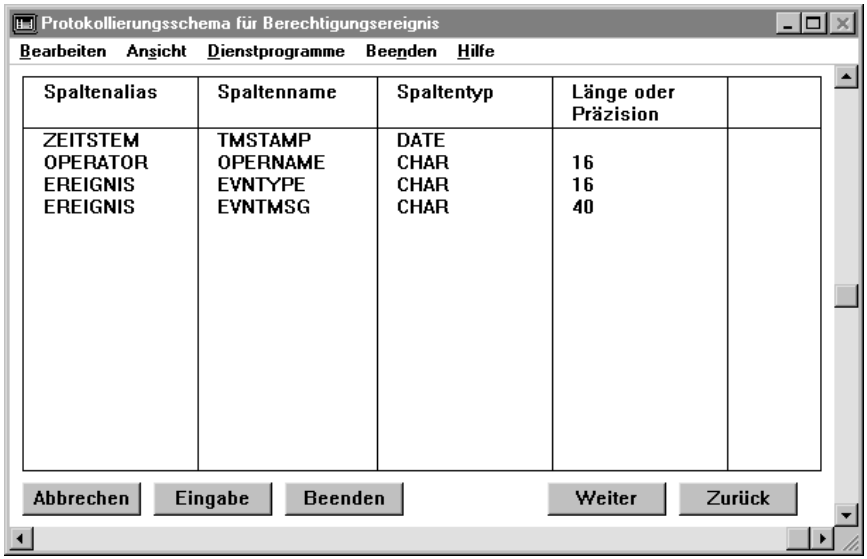
Wenn sich der Index-Key aus mehreren Spalten zusammensetzt, geben Sie die Namen aller Spalten getrennt durch Pluszeichen (+) an. Bei Angabe mehrerer Spalten werden sie in der Reihenfolge indiziert, in der sie in diesem Feld gezeigt werden.

Wenn in dieses Feld kein Wert eingegeben wird, wird standardmäßig von “Daten” ausgegangen, jedoch wird das Wort “Daten” nicht im Feld angezeigt.

Wurde die Tabellenstruktur mit FactoryLink definiert, muß der Eingabewert mit dem Wert übereinstimmen, der für diese Spalte in das Feld Spaltenverwendung der Schemainformationstafel eingegeben wurde.

TAFEL FÜR PROTOKOLLIERUNG VON BERECHTIGUNGSSCHUTZEREIGNISSEN

Mit dieser Tabelle wird definiert, welche Informationen aufgezeichnet werden, wenn ein Ereignis auftritt, das den Berechtigungsschutz betrifft.



Geben Sie die folgenden Daten für jede Spalte in der Datenbank für die Berechtigungsschutzprotokollierung ein. Jede Spalte ist ein gesondertes Zeilenelement in dieser Tafel. Für die vier Standardelemente dieser Datenbank sind die Informationen bereits konfiguriert.

Spaltenalias — Alias, der der Spalte in der Datenbank für Berechtigungsschutzprotokollierung zugeordnet ist. Dieser Spaltenalias verknüpft Ereignisdaten, die den Berechtigungsschutz betreffen, mit einem Spaltennamen und einem Spaltendatentyp in einer Datenbanktabelle. Die im Zusammenhang mit dem Ereignis erfaßten Daten werden in dieser Spalte der Datenbanktabelle protokolliert. Wird in dieser Spalte nicht auf einen Alias verwiesen, werden die Daten erfaßt.

Die Aliasnamen definieren Spalten, die die folgenden Daten enthalten:

TMSTAMP Ereigniszeitpunkt (Zeitstempel)

OPERNAME	Name des Operators, der das Ereignis generiert hat
EVNTYPE	Ereignistyp
EVNTMSG	Vom Ereignis erzeugte Meldung
DATA	Benutzerdefinierte Informationen

Wenn Sie eine Datenspalte aus einer Tabelle löschen möchten, entfernen Sie den Spaltenalias für die jeweilige Spalte. Die Daten werden dann nicht aufgezeichnet.

Gültiger Eintrag: tmstmp, opername, evntype, evntmsg, data

Spaltenname

Name, der als Überschrift für die Spalte in der Berechtigungsschutz-Ereignistabelle erscheint. Die Standardwerte sind TMSTMP für die Zeitspalte, OPERNAME für die Spalte mit dem Operatornamen, EVNTYPE für die Ereignistypspalte und EVNTMSG für die Ereignismeldungsspalte. Der Benutzer kann hier jeden beliebigen Titel eingeben.

Gültiger Eintrag: Beliebiger alphanumerischer Name aus bis zu 32 Zeichen

Spaltentyp

Informationstyp, der in die Spalte aufgenommen wird. Für den Zeitstempel (TMSTMP) werden die Daten in einem Uhrzeit- und Datumsformat erscheinen. Für die Informationen in anderen Spalten gilt ein Zeichenformat.

Gültiger Eintrag: Keywortname
Gültiger Datentyp: date, char

Länge oder Präzision

Wenn Sie im Feld Spaltentyp als Datentyp “char” definiert haben, geben Sie hier die Höchstzahl der Zeichen ein, die in der Spalte gespeichert werden können. Enthält das Feld Spaltenverwendung den Wert “Gruppe”, ist die Höchstzahl der Zeichen auf 64 begrenzt. Wenn versucht wird, in der betreffenden Spalte mehr als die angegebene Höchstzahl von Zeichen zu speichern, werden die Daten auf die maximal zulässige Zeichenzahl gekürzt.

Wenn Sie einen anderen Datentyp definiert haben, ist die Länge nicht von Bedeutung, d.h. Sie brauchen in dieses Feld keinen Wert einzugeben. Es wird dann standardmäßig vom Wert 0 (Null) ausgegangen.

Ist im Feld Spaltentyp ein Datentyp angegeben, der nur von der verwendeten relationalen Datenbank unterstützt wird, geben Sie einen Präzisionskennzeichner ein, wie z.B. *xxx* oder *xxx,yyy*, wobei es sich bei *x* und *y* um eine beliebige Zahl handeln kann.

Mit dem Präzisionskennzeichner wird die Zahl der in der Spalte zulässigen Ziffern und Stellen angegeben und festgelegt, wann Zahlen gerundet werden.

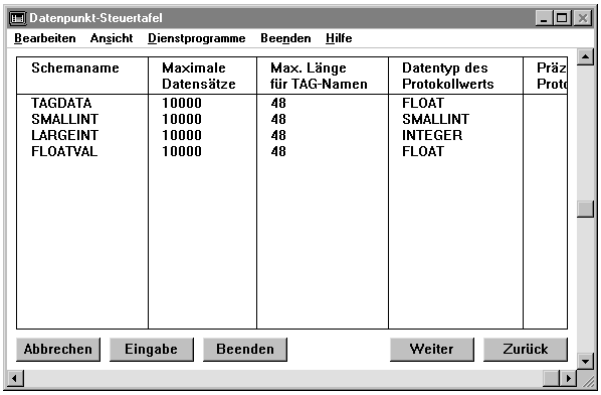
Wenn als Datentyp FLOAT (Gleitkomma) angegeben wird, ist die höchste Präzision, mit der gespeichert werden kann, eine 5stellige Ganzzahl mit einer Präzision von 5 Stellen (5,5). Daten vom Typ FLOAT (Gleitkomma), deren Wert größer als 99999 ist, werden nicht korrekt protokolliert und in Form von elf Sternen angezeigt.

DATENPUNKTSCHEMA-DEFINITIONSTABELLE

Um auf ein Datenbankschema zu verweisen, das nicht bei der Datenpunkt-Protokollierung vorkonfiguriert wurde, müssen Sie in der Datenpunkt-Steuertafel einen neuen Datenbankschema-Datensatz erstellen. Sie können aber ein neues Schema erst dann bei der Datenpunkt-Protokollierung verwenden, wenn Sie in der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel darauf verweisen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt “Präzision des Protokollwerts” auf Seite 505.

DATENPUNKT-STEUERTAFEL

Mit der Datenpunktschema-Kontrolltafel legen Sie die Struktur bzw. das *Schema* einer relationalen Datenbank für die Datenpunkt-Protokollierung fest.



Die Datenpunkt-Steuertafel ist so vorkonfiguriert, daß sie die Standardtabellenschema-Datensätze enthält, die im oben gezeigten Beispielbildschirm abgebildet sind. Jedes Standardschema definiert eine andere Tabellenstruktur für die Datenpunkt-Protokollierung.

Bearbeiten Sie den Eintrag im Feld Maxiamle Datensätze bzw. im Feld Maximale Länge für TAG-Namen, um einen Datenbankschema-Datensatz zu aktualisieren.

Füllen Sie folgende Felder aus, wenn Sie einen Datenbankschema-Datensatz hinzufügen möchten:

Schemaname Geben Sie eine eindeutige alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 19 Zeichen für das Schema ein, das eine eindeutige Tabellenstruktur für die Datenpunkt-Protokollierung definiert. Auf dieses Schema muß auch in der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel verwiesen werden.

Gültiger Eintrag: Eindeutige alphanumerische Zeichenfolge aus bis zu 19 Zeichen

Maximale Datensätze Geben Sie die Höchstzahl der Datensätze ein, die in einer diesem Schema unterliegenden Tabelle für die Datenpunkt-Protokollierung in der dBASE-IV-Datenbank zulässig ist.

Dieses Feld wird nur von dBASE-IV-Datenbanken in Anspruch genommen.

Sie können mit diesem Parameter die Pflege der Tabellen automatisieren; sobald die Höchstzahl der Datensätze erreicht ist, wird der älteste Datensatz gelöscht.

Wenn Sie in dieses Feld keinen Wert eingeben, ist die Zahl der protokollierten Datensätze nur durch den verfügbaren Speicherplatz beschränkt.

Gültiger Eintrag: Ganzzahl zwischen 1 und 999999

Max. Länge für TAG-Namen

Geben Sie an, wie breit die Spalte in der Datenpunkt-Protokollierungstabelle, die den TAG-Namen empfängt, höchstens sein darf. Enthält der TAG-Name Domain- und Dimensionsangaben, müssen Sie diese bei der Berechnung der Breite für den TAG-Namen berücksichtigen. Dieser Parameter ist für eine effiziente Platzausnutzung nützlich. Wenn der protokollierte TAG-Name beispielsweise niemals länger als 8 Zeichen sein wird, reduzieren Sie die Breite auf 8.

Gültiger Eintrag: Ganzzahl zwischen 8 und 48 (Standard = 48)

Datentyp des Protokollwerts

Geben Sie die zulässigen Datentypen für das TAG ein, das in der Datenpunkt-Protokollierungstabelle protokolliert wird.

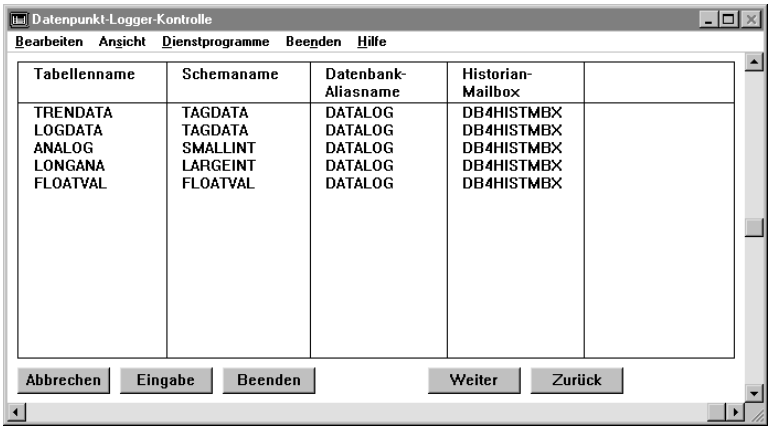
Gültiger Eintrag: float, integer, smallint oder ein benutzerdefinierter, datenbankspezifischer Datentyp (wie z.B. NUMBER für Oracle)

Präzision des Protokollwerts

Geben Sie einen Präzisionskennzeichner im Format *xxx* bzw. *xxx,yyy* ein, wobei x und y eine beliebige Zahl sein kann. Mit diesem Eingabewert wird angegeben, auf wieviel Stellen genau die Zahl angegeben werden soll, bevor eine Rundung vorgenommen wird.

DATENPUNKT-LOGGER-KONTROLLTAFEL

Mit der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Datenbankschema und den Tabellen her, in denen die Daten protokolliert werden.



Die Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel ist bereits mit fünf Einträgen für die Felder Tabellenname und Schemaname vorkonfiguriert. Sie werden im oben abgebildeten Beispielbildschirm gezeigt.

Wenn Sie einen vorkonfigurierten Datensatz für die Datenpunkt-Protokollierung aktualisieren möchten, bearbeiten Sie die Einträge in einem oder mehreren der im folgenden beschriebenen Felder. Wenn Sie in der Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel einen Datensatz (d.h. eine Zeile) hinzufügen möchten, füllen Sie die folgenden Felder aus:

Tabellenname Geben Sie für die Datenpunkt-Protokollierungstabelle, die die Daten empfängt, einen eindeutigen alphanumerischen Namen mit einer Länge von 1 bis 16 Zeichen ein.

Existiert diese Tabelle nicht in der relationalen Datenbank, wird sie anhand des Schemas, das im Feld Schemaname definiert ist, vom Historian erstellt, wenn Sie in der Datenpunkt-Steuertafel einen entsprechenden Eintrag vornehmen.

Gültiger Eintrag: Eindeutiger alphanumerischer Name aus 1 bis 16 Zeichen (jeder Tabellenname muß für alle relationalen Datenbanken übergreifend eindeutig sein)

Schemaname

Geben Sie den 1 bis 19 Zeichen langen, alphanumerischen Namen des Tabellenschemas ein, das die Struktur der für den Datenempfang vorgesehenen relationalen Datenbanktabellen definiert.

Dieser Eintrag muß einen entsprechenden Eintrag in der Datenpunkt-Steuertafel haben. Ist dies nicht der Fall, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Gültiger Eintrag: Eindeutige, alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 19 Zeichen

Datenbank-Aliasname

Geben Sie einen bis zu 31 Zeichen langen Namen für die relationale Datenbank ein, an die der Historian die Daten der Datenpunkt-Protokollierung senden soll. Dieser Eintrag muß einen entsprechenden Datenbank-Aliasnamen in einer datenbankspezifischen Historian-Informationstafel haben.

Ein ungültiger Eintrag verursacht einen fatalen Fehler und Laufzeitabbruch.

Gültiger Eintrag: 1 bis 31 Zeichen langer Name

Historian-Mailbox

Geben Sie den Namen des Mailbox-TAG ein, das von der Datenpunkt-Protokollierung für den Datentransfer an den Historian verwendet werden soll. Dieses TAG muß einen entsprechenden Mailbox-TAG-Eintrag in einer datenbankspezifischen Historian-Informationstafel haben.

Ein ungültiger Eintrag verursacht einen fatalen Fehler und Laufzeitabbruch.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: mailbox

- **SCHEMATA**
- *Datenpunkt-Logger-Kontrolltafel*
-
-

Kapitel 20 . . . .

Trendverfolgung

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Konfigurationstafel, die zur Konfiguration der Trendverfolgungs-Task verwendet wird:

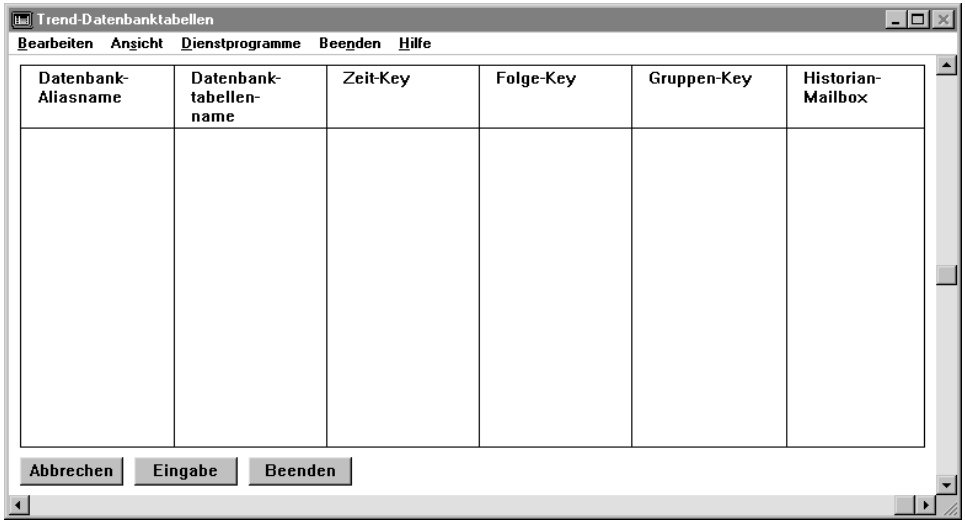
- Trend-Datenbanktabellen-Tafel – siehe “Trend-Datenbanktabellen-Tafel” auf Seite 510.

Diese Tafel wird in der USER-Domain ausgefüllt.

TREND-DATENBANKTABELLEN-TAFEL

Mit der Trend-Datenbanktabellen-Tafel können Sie Verknüpfungen zwischen der Trendverfolgungs- und der Historian-Task herstellen, damit Sie Daten aus einer relationalen Datenbank abrufen und in einem historischen Trend-Diagramm anzeigen können.

Anhand dieser Tafel können die Keys festgelegt werden, die für eine Datentabelle existieren.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

Datenbank-Aliasname Dieser Aliasname verweist auf die Datenbank, die die trendmäßig zu erfassenden Daten enthält. Er muß dem Aliasnamen entsprechen, der der Datenbank im Feld Datenbank-Aliasname in der Historian-Informationstafel gegeben wurde.

Gültiger Eintrag: Datenbank-Aliasname

Datenbank-tabellenname Dieser Name verweist auf die Tabelle, aus der der Historian Daten abruft. Er muß dem Tabellennamen entsprechen, der im Feld Datenbanktabellenname der Datenbank-Logger-Kontrolltafel für die Datenprotokollierungsoperation festgelegt wurde (wenn die Daten mit der Datenbank-Protokollierung protokolliert wurden).

Gültiger Eintrag: Datenbanktabellenname

Zeit-Key
Name der Datenbanktabellenspalte, in der der Zeitpunkt der Datenprotokollierung aufgezeichnet und, falls Sie ein Trend-Diagramm auf Zeitbasis definieren, indiziert wird. Wenn Sie das Tabellenformat über die Schematabelle definiert haben, muß dieser Name mit dem Namen übereinstimmen, der im Feld Spaltenname der Schema-Informationstafel festgelegt wurde.

Bei dieser Zeitspalte muß es sich um einen eindeutigen Index handeln.

Gültiger Eintrag: Spaltenname

Folge-Key
Name der Datenbanktabellenspalte, in der die Reihenfolge der Datenprotokollierung aufgezeichnet und, wenn Sie ein Ereignis-Trend-Diagramm erstellen, indiziert wird.

Dieser Name muß mit dem Namen übereinstimmen, der im Feld Spaltenname der Schemainformationstafel definiert wurde. Wenn Sie das Tabellenformat über die Schematabelle definiert haben, ist die Spaltenverwendung in diesem Falle “Folge”.

Gültiger Eintrag: Spaltenname

Gruppen-Key
Name der Datenbanktabellenspalte, in der die Gruppen-ID für die protokollierten Daten aufgezeichnet wird, wenn Sie ein Ereignis-Trend-Diagramm erstellen.

Wenn Sie das Tabellenformat über die Schematabelle definiert haben, muß dieser Name mit dem Namen übereinstimmen, der im Feld Spaltenname der Schemainformationstafel definiert wurde.

Gültiger Eintrag: Spaltenname

Historian-Mailbox
Name des Mailbox-TAG, mit dem die Daten von der relationalen Datenbank übertragen werden. Nach der Definition des TAG an dieser Stelle ist es auch in das Feld Historian-Mailbox in der Historian-Mailbox-Informationstafel einzutragen.

Das Historian-Mailbox-TAG muß in der SHARED-Domain definiert werden, weil die Historian-Task es andernfalls nicht als gültige Mailbox erkennt und nicht mit der Trendverfolgungstask kommuniziert.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: mailbox

MELDUNGEN DER TRENDVERFOLGUNG

Wenn im Rahmen der Trendverfolgung Laufzeitprobleme festgestellt werden, erscheinen auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers neben dem Namen der Trendverfolgungstask im Fenster der SHARED-Domain entsprechende Fehlermeldungen.

Im folgenden werden alle Meldungen, die während der Trendverfolgungslaufzeit angezeigt werden können, aufgeführt, die möglichen Ursachen beschrieben und Korrekturmaßnahmen vorgeschlagen.

'%' Key für Tabelle '%' nicht gefunden

Ursache: Der für den erstellten Diagrammtyp erforderliche Key ist in der Trend-Datenbanktabellen-Tafel nicht definiert.

Abhilfe: Definieren Sie den Key, und vergewissern Sie sich dann, daß er wirklich existiert.

Auswahl für Echtzeit-Daten konnte nicht aufgebaut werden

Ursache: Der Historian ist eventuell nicht betriebsbereit. Die Datenbank ist möglicherweise nicht aktiv. Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die Hardware, das Betriebssystem, die Software anderer Hersteller, die FactoryLink-Version und der Historian korrekt eingerichtet sind und ordnungsgemäß laufen. Werden Fehler festgestellt, korrigieren Sie sie. Falls erforderlich, erstellen Sie die Datenbank neu. Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Auswahl für historische Daten konnte nicht aufgebaut werden

Ursache: Der Historian ist nicht betriebsbereit. Die Datenbank ist nicht aktiv. Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die Hardware, das Betriebssystem, die Software anderer Hersteller, die FactoryLink-Version und der Historian korrekt eingerichtet sind und ordnungsgemäß laufen. Werden Fehler festgestellt, korrigieren Sie sie. Falls erforderlich, erstellen Sie die Datenbank neu. Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Beschädigter Konfigurationstabellen-Index

Ursache: Das System ist nicht in der Lage, den Index einer .CT-Datei zu lesen.

Abhilfe: Löschen Sie die Datei, und erstellen Sie sie neu, indem Sie die Applikation erneut starten.

Datei *Dateiname* kann nicht geschlossen werden

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Überprüfen Sie folgendes:

4. Das Betriebssystem ist für die Ausführung von FactoryLink eingerichtet (Feineinstellungsparameter, Ressourcen usw.).
5. Die von FactoryLink benötigte Software anderer Hersteller (z. B. X-Windows) ist richtig installiert und eingerichtet, und Sie haben die richtige Version für FactoryLink.
6. Alle Hardware-Komponenten sind richtig konfiguriert und miteinander kompatibel.

Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Diagramm-Datensatz ist nicht korrekt

Ursache: Der Diagramm-Datensatz in der .CT-Datei stimmt nicht mit dem angegebenen Datensatz überein.

Abhilfe: Löschen Sie den alten Diagramm-Datensatz. Geben Sie die korrekten Daten ein, und starten Sie die Applikation erneut, um die .CT-Datei neu aufzubauen.

Diagramm-Datensatz-Größe ist nicht korrekt

Ursache: Die .CT-Datei ist beschädigt. Die .CTG-Datei ist nicht korrekt.

Abhilfe: Führen Sie die Applikation aus. Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, wenn Sie dabei erfolglos sind.

Es wurde versucht, auf ein nicht vorhandenes Feld zuzugreifen

Ursache: Sie haben versucht, auf ein nicht vorhandenes Feld zuzugreifen.

Abhilfe: Prüfen Sie den Feldnamen, der in die Stiftkonfiguration eingegeben wurde, sowie alle Feldnamen-Einträge in der Trend-Datenbanktabellen-Tafel. Vergewissern Sie sich, daß das Feld erstellt worden ist.

Es wurde versucht, auf eine nicht vorhandene Tabelle zuzugreifen

Ursache: Sie haben versucht, eine nicht vorhandene Tabelle zu öffnen.

Abhilfe: Prüfen Sie den Tabellennamen, der in die Stiftkonfiguration sowie in die Trend-Datenbanktabellen-Tafel eingegeben wurde. Vergewissern Sie sich, daß die Tabelle erstellt worden ist.

FactoryLink-Fehler *(%/d)*

Ursache: Im Rahmen der TREND-Task ist es zu einem unbekannten PAK-Funktionsfehler gekommen.

Abhilfe: Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Falsche Anzahl von CTs in Archivdatei *file_name*

Ursache: Eine .CTG-Datei ist beschädigt.

Abhilfe: Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um eine neue .CTG-Datei zu erhalten.

Falscher Spalten-/TAG-Name *'%s'* Diagramm '*%s'* Stift

Ursache: In das Meldungs-TAG für dynamischen Stift wurden ungültige Informationen geschrieben.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß alle Datenbank-, Tabellen- und Spalten-/TAG-Namen gültig sind.

Für diese Task wurden keine Tabellen konfiguriert

Ursache: Eine .CT-Datei existiert nicht oder kann nicht gefunden werden. Die Installation ist möglicherweise nicht erfolgreich abgeschlossen worden, oder die Datei wurde eventuell beschädigt.

Abhilfe: Führen Sie “ctgen trend” aus. Führen Sie die Applikation aus. Haben Sie dabei keinen Erfolg, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Für diese Task wurden keine Trigger definiert

Ursache: Eine .CT-Datei ist möglicherweise beschädigt.

Abhilfe: Führen Sie “ctgen trend” aus. Führen Sie die Applikation aus. Haben Sie dabei keinen Erfolg, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Historian-Datenbankfehler: ‘*%s*’

Ursache: Zusammen mit dieser Meldung erscheinen verschiedene andere Meldungen, aus denen die Fehlerursache hervorgeht.

Abhilfe: Reagieren Sie auf die in der Run-Time-Manager-Tafel angezeigte Meldung, oder verwenden Sie die Datei .LOG, indem Sie die Applikation mit `-v4 -l4` als Programmargument für die Trend- und Historian-Tasks in der Systemkonfigurationstafel erneut ausführen.

Konfigurationstabellen-Typ stimmt nicht

Ursache: Die .CTG-Datei ist nicht korrekt. Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Ist die .CTG-Datei inkorrekt, beschaffen Sie sich eine neue, und bauen Sie die .CT-Datei durch Ausführung von ctgen trend neu auf. Vergewissern Sie sich, daß die Hardware, das Betriebssystem, die Software anderer Hersteller, die FactoryLink-Version und der Historian korrekt eingerichtet sind und ordnungsgemäß laufen. Werden Fehler festgestellt, korrigieren Sie sie. Falls erforderlich, erstellen Sie die Datenbank neu. Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Kein Diagramm gefunden

Ursache: Sie haben ein Diagramm gelöscht, jedoch nicht den (die) damit verbundenen Stift(e).

Abhilfe: Löschen Sie den (die) Stift(e), der (die) mit dem gelöschten Diagramm verbunden ist (sind).

Keine Mailbox-TAG definiert

Ursache: Sie haben in das Feld Bildlauf-TAG der Diagrammanimationstafel nicht TRENDMBX_U eingegeben.

Abhilfe: Geben Sie TRENDMBX_U in das FeldBildlauf-TAG der Diagramm-animationstafel ein.

Keine Tabelle gefunden

Ursache: In das Feld Tabelle in mindestens einem der Stift-Dialoge wurde kein gültiger Datenbanktabellenname eingegeben.

Abhilfe: Geben Sie in das Feld Tabelle des Stift-Dialogs einen gültigen Datenbanktabellennamen ein.

Kurvendatensatz ist nicht korrekt

Ursache: Sie haben in mindestens einem der Stift-Dialoge ungültige Daten eingegeben.

Abhilfe: Prüfen Sie alle Stift-Dialoge auf korrekte Einträge, und korrigieren Sie ggf. alle Fehler.

Kurvendatensatz-Größe ist nicht korrekt

Ursache: Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Führen Sie ctgentrend aus.

Nicht genug RAM

Ursache: Es steht nicht genügend Arbeitsspeicher zur Verfügung.

Abhilfe: Schließen Sie alle nicht benötigten Fenster oder Programme. Erweitern Sie den Speicher des Systems, wenn dieser Fehler häufig auftritt.

Register für historische Daten schlug fehl/Register für Echtzeit-Daten schlug fehl

Ursache: Der Historian ist eventuell nicht betriebsbereit. Die Datenbank ist möglicherweise nicht aktiv. Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor. Oder ein Datenbankalias-, Tabellen- oder Spaltenname ist für einen oder mehrere Stifte falsch eingegeben worden.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß die Hardware, das Betriebssystem, die Software anderer Hersteller, die FactoryLink-Version und der Historian korrekt eingerichtet sind und ordnungsgemäß laufen. Werden Einrichtungsfehler festgestellt, korrigieren Sie sie. Falls erforderlich, erstellen Sie die Datenbank neu. Prüfen Sie alle Stift-Dialoge auf richtige Einträge. Fügen Sie den Historian-Programmargumenten `-L -V3` in der Systemkonfigurationstabelle hinzu. Führen Sie die Applikation aus, und prüfen Sie alle Parameter in der Register-SQL-Anweisung. Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

SECTIME-TAG kann nicht gefunden werden

Ursache: Die Datei GLOBAL.CT existiert nicht oder ist beschädigt.

Abhilfe: Erstellen Sie die Datei GLOBAL.CT neu, indem Sie `ctgen global` ausführen.

Speicherfehler: Zuordnung fehlgeschlagen

Ursache: Die Trend-Task konnte für die Ausführung nicht genügend Speicher erhalten.

Abhilfe: Starten Sie die Task noch einmal. Schlägt sie wieder fehl, installieren Sie mehr RAM.

sql-Anweisung für Echtzeit-Daten konnte nicht vorbereitet werden

Ursache: Der Historian hat die von TREND gesendete SQL-Anweisung nicht vorbereitet.

Abhilfe: Suchen Sie in der Fehlerprotokolldatei des Historians nach weiteren Informationen, die den fehlgeschlagenen Vorbereitungsversuch erläutern. In der Regel geschieht dies aufgrund eines ungültigen Tabellen- oder Spaltennamens.

sql-Anweisung für historische Daten konnte nicht vorbereitet werden

Ursache: Der Historian hat die von TREND gesendete SQL-Anweisung nicht vorbereitet.

Abhilfe: Suchen Sie in der Fehlerprotokolldatei des Historians nach weiteren Informationen, die den fehlgeschlagenen Vorbereitungsversuch erläutern. In der Regel geschieht dies aufgrund eines ungültigen Tabellen- oder Spaltennamens.

stmtid konnte nicht vorbereitet werden

Ursache: In einer SQL-Anweisung wurde ein Tabellenname oder Feldname angegeben, den es nicht gibt, oder es liegt ein Syntaxfehler vor.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß alle Stifte und Diagramme korrekt definiert sind. Prüfen Sie außerdem nach, ob die Daten in der Trend-Datenbanktabellen-Tafel richtig sind. Führen Sie die Applikation mit `-v4 -14` als Programmargument für die Trend- und Historian-Tasks in der Systemkonfigurationstafel erneut aus.

Tabelle *'%s'* oder Datenbank *'%s'* in Stifttafel nicht gefunden in Trend-Tabelle

Ursache: Die in der Stift-Tafel angegebene Tabelle oder Datenbank wurde nicht in der Trend-Datenbanktabellen-AC-Datei oder in der Datenpunkt-Steuertafel definiert.

Abhilfe: Wenn der Tabellen- oder Datenbankname falsch in die Stift-Tafel eingegeben wurde, korrigieren Sie den Eintrag. Achten Sie dabei darauf, daß die Datenbank entweder in die Datenpunkt-Steuertafel oder in die Trend-Datenbanktabellen-Tafel eingegeben wird.

Tabellen-Datensatz ist nicht korrekt /Tabellen-Datensatz-Größe ist nicht korrekt

Ursache: Die .CTG-Datei ist nicht korrekt. Das Betriebssystem, die Software eines anderen Herstellers oder die Hardwareeinrichtung auf dem System ist falsch oder nicht kompatibel, oder es liegt ein interner Fehler vor.

Abhilfe: Ist die .CTG-Datei inkorrekt, beschaffen Sie sich eine neue, und bauen Sie die .CT-Datei durch Ausführung von `ctgen trend` neu auf. Vergewissern Sie sich, daß die Hardware, das Betriebssystem, die Software anderer Hersteller, die FactoryLink-Version und der

Historian korrekt eingerichtet sind und ordnungsgemäß laufen. Ist die Einrichtung nicht korrekt, korrigieren Sie sie. Falls erforderlich, erstellen Sie die Datenbank neu. Wenn alles kompatibel und richtig eingerichtet ist, der Fehler jedoch weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Unbekannte *function*-Anforderung an Historian gesendet

Ursache: Die Trend-Task hat eine ungültige Anforderung an den Historian gesendet.

Abhilfe: Versuchen Sie, die Trend- und Historian-Tasks neu zu starten.

Ungültige stmtid vom Historian zurückgegeben

Ursache: Der Historian wurde beendet.

Abhilfe: Beenden Sie die Trend-Task und alle anderen, noch laufenden Historian-Tasks. Starten Sie die Historian- und Trend-Tasks neu. Wenn dies das Problem nicht beheben sollte, führen Sie die Applikation mit `-v4 -14` als Programmargument für die Trend- und Historian-Tasks in der Systemkonfigurationstafel erneut aus.

Ungültiger TAG-Name '*%s*' in Diagramm '*%s*' Stift. Fehler '*%s*'

Ursache: Das in der Tafel "Stift" angegebene TAG ist kein gültiges TAG.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß das TAG in der SHARED-Domain existiert und kein TAG vom Typ msg bzw. mbx ist.

Verbindung mit Datenbank konnte nicht hergestellt werden: *%s*

Ursache: Die TREND-Task konnte mit der angegebenen Datenbank keine Verbindung herstellen.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß der richtige Datenbankalias angegeben wurde. Der Datenbankalias muß in der Historian-Tafel vorhanden sein.

Verbindung zum Historian konnte nicht hergestellt werden

Ursache: Es wurde ein ungültiges Mailbox-TAG angegeben.

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, daß der TAG-Name im Feld Historian-Mailbox der Trend-Datenbanktabellen-Tafel gültig ist und als TAG-Typ mailbox festgelegt wurde. Ist das TAG nicht korrekt, löschen Sie es, und erstellen Sie es neu gemäß Definition in der Historian-Mailbox-Informationstafel. Generieren Sie .LOG-Dateien für die Trendverfolgung und den Historian, indem Sie in die Programmargumente in der Systemkonfigurationstafel `-v4 -14` einfügen.

Kapitel 21 . . . .

Fensterverwaltung

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen Felder der Tafeln für die Fensterverwaltung:

- Informationstafel für Systemkonfiguration – siehe “Informationstafel für Systemkonfiguration” auf Seite 522.
- Fensterverwaltungs-Kontrolltafel – siehe “Fensterverwaltungs-Kontrolltafel” auf Seite 530.

INFORMATIONSTAFEL FÜR SYSTEMKONFIGURATION

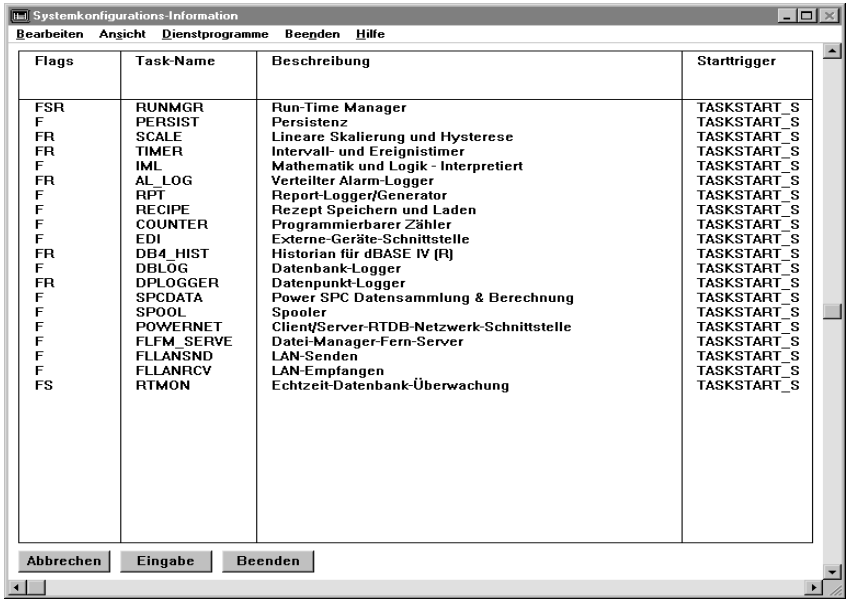
FactoryLink richtet im Rahmen von FLNEW in der Informationstafel für Systemkonfiguration die Standard-Laufzeitparameter ein.

Die Standardwerte, die in dieser Tafel angezeigt werden (so wie sie innerhalb einer neu mit FLNEW erstellen Applikation erstellt wurden), legen die folgenden Parameter für das FactoryLink-Laufzeitsystem fest:

- Tasks, die bei Ausführung der Applikation gestartet werden
- Tasks, die im Vordergrund ablaufen dürfen
- Reihenfolge, in der Tasks gestartet und beendet werden
- Priorität jeder Task
- Mit jeder Task verbundene Domain

Arbeiten Sie mit dieser Tafel, wenn Sie die folgenden Änderungen vornehmen möchten:

- Änderung von Task-Einstellungen, z.B. Flags und Programmargumenten
- Änderung der Reihenfolge, in der die Tasks gestartet werden
- Änderung der Vordergrund- und Hintergrund-Task-Kennzeichnung
- Hinzufügen einer neuen Task in eine bestehende Applikation


Systemkonfigurations-Information
Bearbeiten Ansicht Dienstprogramme Beenden Hilfe
Flags Task-Name Beschreibung Starttrigger
FSR RUNMGR Run-Time Manager TASKSTART_S
F PERSIST Persistenz TASKSTART_S
FR SCALE Lineare Skalierung und Hysterese TASKSTART_S
FR TIMER Intervall- und Ereignistimer TASKSTART_S
F IML Mathematik und Logik - Interpretiert TASKSTART_S
FR AL_LOG Verteilter Alarm-Logger TASKSTART_S
F RPT Report-Logger/Generator TASKSTART_S
F RECIPE Rezept Speichern und Laden TASKSTART_S
F COUNTER Programmierbarer Zähler TASKSTART_S
F EDI Externe-Geräte-Schnittstelle TASKSTART_S
FR DB4_HIST Historian für dBASE IV (R) TASKSTART_S
F DBLOG Datenbank-Logger TASKSTART_S
FR DPLOGGER Datenpunkt-Logger TASKSTART_S
F SPCDATA Power SPC Datensammlung & Berechnung TASKSTART_S
F SPOOL Spooler TASKSTART_S
F POWERNET Client/Server-RTDB-Netzwerk-Schnittstelle TASKSTART_S
F FLFM_SERVE Datei-Manager-Fern-Server TASKSTART_S
F FLLANSND LAN-Senden TASKSTART_S
F FLLANRCV LAN-Empfangen TASKSTART_S
FS RTMON Echtzeit-Datenbank-Überwachung TASKSTART_S
Abbrechen Eingabe Beenden

Diese Tafel enthält folgende Felder:

Flags Ein vom System auszuführender Prozeß. Eine Task kann mehrere Flags haben, wobei die Flag-Werte in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden können. Auswahlmöglichkeiten:

- S Sitzungs-Flag - Stellt dem Prozeß ein eigenes Fenster zur Verfügung. Jede an den Prozeß oder die Task gerichtete Ausgabe wird nicht an das Fenster des Run-Time-Managers, sondern an dieses Fenster gesendet. Für die Prozesse RUNMGR, RTMON und APPEDIT sind spezielle Fenster erforderlich.
- R Ausführungs-Flag (Run) - Aktiviert diese Task beim Start von FactoryLink. Wenn eine Task manuell von einem Operator gestartet werden soll, geben Sie das R-Flag bitte nicht ein.
- F Vordergrund-Flag (Foreground) - Bringt diese Task beim Start in den Vordergrund. Verwenden Sie das F-Flag, wenn die Task weder ein S- noch ein R-Flag hat.

Task-Name Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 32 Zeichen, die den Namen des Prozesses (der Task) definiert, wie z.B. RECIPE, ALOG oder TIMER. Diese Standardnamen dürfen nicht geändert werden. Für externe Programme definieren Sie hier einen Programmnamen.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 32 Zeichen

Beschreibung Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 80 Zeichen, die die im Feld “Task-Name” definierte Task beschreibt. So ist beispielsweise “Druckspooler” die Beschreibung der Task SPOOL.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 80 Zeichen

Die nächsten sechs Elemente enthalten Informationen über die Task zur Laufzeit. Sie werden auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers angezeigt.

Starttrigger Name eines Elements, mit dem die Task getriggert wird (d.h. das den Startmechanismus für die Task bereitstellt). Wurde in das Feld “Flags” für diese Task ein “R” eingegeben, wird zur Laufzeit eine 1 (EIN) in dieses Element geschrieben. Dies veranlaßt

FactoryLink dazu, die Task automatisch zu starten. Enthält das Feld “Flags” für diese Task kein “R”, startet diese Task erst dann, wenn der Operator durch Anklicken des Task-Namens auf dem Bildschirm des Run-Time-Managers eine 1 (EIN) in dieses Element schreibt.

Der Datentyp für dieses TAG kann “digital” oder “analog” sein, je nachdem, welche Art von Daten im TAG gespeichert werden. Der Standardwert ist “digital”.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: digital, analog (Standard = digital)

Task-Status Name eines Elements, das den analogen Status der Task enthält. Dieses Element kann folgende analoge Werte annehmen:

0 Nicht aktiv

1 Aktiv

2 Fehler

3 Starten

4 Stoppen

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: analog

Task-Meldung Name eines Elements, an das die im Feld “Task-Name” aufgeführte Task alle Laufzeitmeldungen schreibt, die dann in der Meldungsspalte des Run-Time-Manager-Bildschirms angezeigt werden.

Das Element kann folgende Meldungswerte annehmen:

Nicht aktiv

Aktiv

Fehler

Starten

Stoppen

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Bildstatus — Name eines Elements, das eine Textversion des Prozeßstatus enthält. Dieser Status wird in der Statusspalte des Run-Time-Manager-Bildschirms angezeigt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Name — Name eines Elements, das die in das Feld “Task-Name” eingegebene Zeichenfolge enthält. Der Task-Name wird in der Task-Spalte des Run-Time-Manager-Bildschirms angezeigt.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Beschreibung — Name eines Elements, das die in das Feld “Beschreibung” dieser Tafel eingegebene Zeichenfolge enthält.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements
Gültiger Datentyp: message

Startreihenfolge — Ein numerischer Wert zwischen 0 und 31, der festlegt, in welcher Reihenfolge Tasks zur Laufzeit gestartet werden. Die mit Startreihenfolge 0 definierte Task beginnt zuerst. Danach folgt die Task mit Startreihenfolge 1 usw. bis zur Task mit Startreihenfolge 31, die als letzte gestartet wird. Tasks, für die dieselbe Startreihenfolge festgelegt wurde, starten nacheinander. Für den Run-Time-Manager ist die Standard-Startreihenfolge 0 vorgesehen. Ermitteln Sie anhand der folgenden Richtlinien die Startreihenfolge für bestimmte Tasks:

Startreihenfolge einstellen für:	Zum Start:
Historian	Vor dem Logger
Logger	Vor der Trendverfolgung
Mathematik und Logik	Wird mit den in den Prozeduren definierten Funktionen koordiniert. Ist beispielsweise eine Prozedur von Daten eines externen Geräts abhängig, starten Sie EDI vor Mathematik und Logik.

Priorität — Verarbeitungspriorität der jeweiligen Task. Die Priorität wird in Form eines dreistelligen hexadezimalen Werts angegeben, der aus zwei Teilen besteht:

ACHTUNG

Bitte nehmen Sie nur Änderungen an den Prioritätseinstellungen vor, wenn Sie mit diesem Vorgang im Betriebssystem vertraut sind und Erfahrungen gesammelt haben.

Erster Teil (die 2 im Wert 201): Hexadezimalwert, der die Prioritätsklasse des Betriebssystems angibt (siehe nachstehende Liste). Dieser Teil ist unter Windows nicht aktiv.

0 Aktuelle Klasse unverändert

1 Leerlauf

2 (Standard) Regulär

3 Zeitkritisch

Wählen Sie für keine der im Referenzhandbuch genannten Tasks die Prioritätsklasse 0 oder 1. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie einer Task die Prioritätsklasse 3 zuordnen, da eine zeitkritische Task Vorrang vor einer Vordergrund-Task hat. Eine Vordergrund-Task hat zur Laufzeit Vorrang vor regulären Tasks.

Zweiter Teil (die 01 im Wert 201): Zweistelliger hexadezimaler Wert (00 bis 1F [0 - 31 dezimal]), der die Priorität innerhalb der oben aufgeführten Prioritätsklasse angibt. Je höher die Zahl, desto höher die Priorität innerhalb der Klasse.

Hexadezimaler Wert 00 bis 1F (Standard = 01)

Weitere Informationen über die Verarbeitungspriorität innerhalb eines Betriebssystems entnehmen Sie bitte dem Handbuch des jeweiligen Betriebssystems.

Ausführbare Datei — Pfad der ausführbaren Datei. Wenn dies ein relativer Pfadname für FLINK ist, verwenden Sie keine führenden Leerzeichen.

Ein beliebiger Pfadname mit folgendem Format:

```
\VERZEICHNIS\UNTERVERZEICHNIS\DATEINAME
```

Beispiel: bin\iml

Es ist hier nicht erforderlich, die Dateierweiterung ".exe" einzugeben, weil es andernfalls zu unerwünschten Ergebnissen kommen könnte, wenn die Applikation nach UNIX portiert wird.

Applikationsverzeichnis Für zukünftige Zwecke reserviert.

Programmverzeichnis Für zukünftige Zwecke reserviert.

Programmargumente Werte, die als Argumente für den Prozeß dienen. Wird in dieses Feld kein Wert eingegeben, werden an die Task keine Argumente weitergegeben. Groß- und Kleinschreibung spielt bei der Eingabe von Programmargumenten keine Rolle. Die nachstehende Tabelle zeigt gültige Argumente für die jeweiligen Tasks:

Tabelle 21-1 Gültige Programmargumente

FactoryLink-Task	Gültige Einträge	Beschreibungen
Datenalarm-Logger	-T	Ermöglicht es dem Limit-Wert, an das Limit-TAG geschrieben zu werden. Wird die Option -T nicht angegeben, wird der Limit-Wert beim Start des Datenalarm-Loggers nicht initialisiert.
Rezepturverwaltung	-L -L -V#	Fehlermeldungen in einer Datei protokollieren. Fehlermeldungen mit mehr Informationen (höherer Klartextstufe) in einer Datei protokollieren.
Datenbank-Browser		
Historians		
Mathematik und Logik (nur interpretierter Modus)		
SPC-Protokoll, SPC-Anzeige und SPR		
Trendverfolgung		

Tabelle 21-1 Gültige Programmargumente (fortgesetzt)

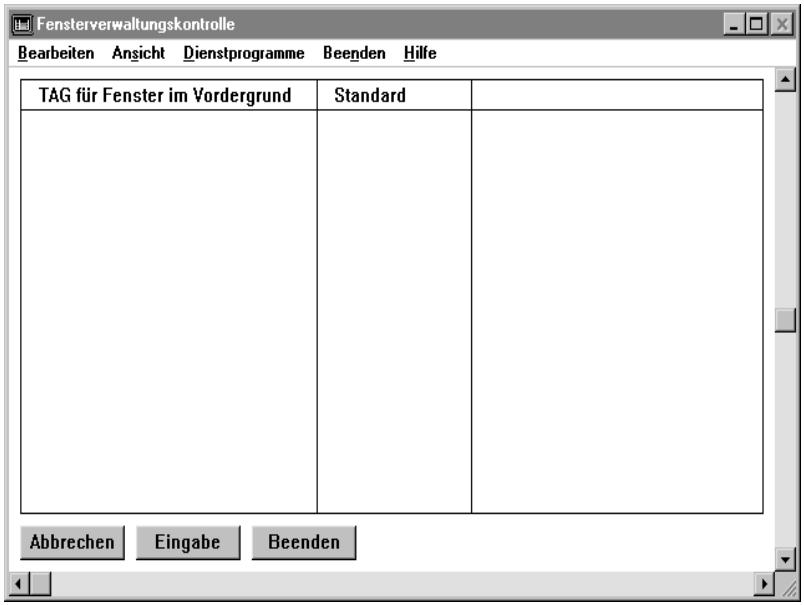
FactoryLink-Task	Gültige Einträge	Beschreibungen
Datenbank-Logger	-L	Fehlermeldungen in einer Datei protokollieren.
	-L -V#	Fehlermeldungen mit mehr Informationen (höherer Klartext-stufe) in einer Datei protokollieren.
	-Q+	Puffergröße des Loggers erhöhen.
Laufzeit-Grafik	**-o1** (Buchstabe o)	Statische Objekte neu zeichnen.
	-T	Animierten Wert des Objekts verwenden.
	-P	Symbolhintergrund neu zeichnen.
Druckspooler	-M	Druckanforderungen (außer Alarmprotokolle und binäre Dateien) nicht direkt an den Drucker, sondern an den Windows-Druck-Manager senden.
FactoryLink -LAN(FLLAN)	-L	FactoryLink-FLLAN Fehler-meldungen in einer Datei protokollieren.
	-L -D*	FactoryLink-FLLAN Fehler-meldungen mit mehr Informationen (höhere Klartextstufe) in einer Datei protokollieren.
	-X	Zugrundeliegende Fehlermeldungen der Netzwerk-Software in einer Protokolldatei protokollieren.
	-R	Verhindern, daß FactoryLink automatisch das Freigabe-/ Nichtfreigabe-TAG von FLLAN auf 1 (EIN) einstellt.

Tabelle 21-1 Gültige Programmargumente (fortgesetzt)

FactoryLink-Task	Gültige Einträge	Beschreibungen
Dateimanager	-L	Fehlermeldungen in einer Datei protokollieren.
	-L -D*	Fehlermeldungen mit mehr Informationen (höherer Klartextstufe) in einer Datei protokollieren.

FENSTERVERWALTUNGS-KONTROLLTAFEL

Sie können festlegen, welches Fenster beim Start der Run-Time-Manager-Task zuerst (im Vordergrund) angezeigt werden soll. Diese Einstellung nehmen Sie mit Hilfe der Fensterverwaltungs-Kontrolltafel vor.



Diese Tafel enthält folgende Felder:

TAG für Fenster im Vordergrund

Name des Elements, mit dem festgelegt wird, welches Fenster im Vordergrund erscheint. Der Standard ist TOPWINDOW_U.

Gültiger Eintrag: Standard-TAG-Name eines Elements

Gültiger Datentyp: message (Standard = TOPWINDOW_U)

Standard

Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 8 Zeichen, die den Namen des Fensters angibt, das standardmäßig im Vordergrund angezeigt werden soll. Dieser Name muß auch in der Fensterkonfiguration des Applikationseditors definiert sein. Der Standardwert lautet FL_MAIN.

Neue mit FLNEW erstellte Applikationen verwenden die Standardwerte.

Gültiger Eintrag: Alphanumerische Zeichenfolge aus 1 bis 8 Zeichen